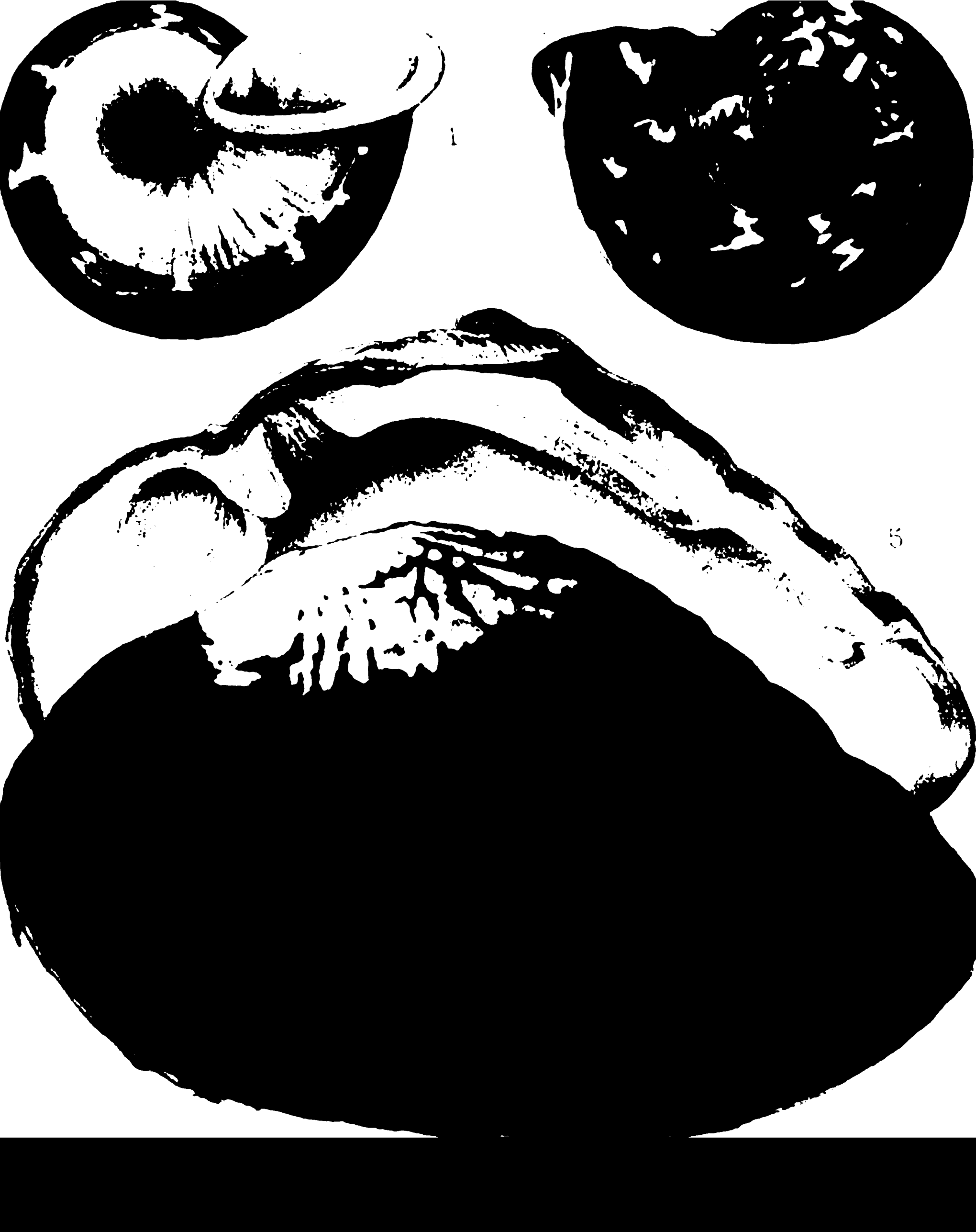


Journal de conchyliologie





JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

PUBLIÉ, DE 1861 A 1898, SOUS LA DIRECTION DE

CROSSE & FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER, DAUTZENBERG & G. DOLLFUS

4e Série. — Tome X

VOLUME LVI



PARIS

Direction et Rédaction : H. FISCHER, *51, Boulevard Saint-Michel*

Administration : F. R. de RUDEVAL, Éditeur, *4, Rue Antoine Dubois*

1908

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

1er Trimestre 1908

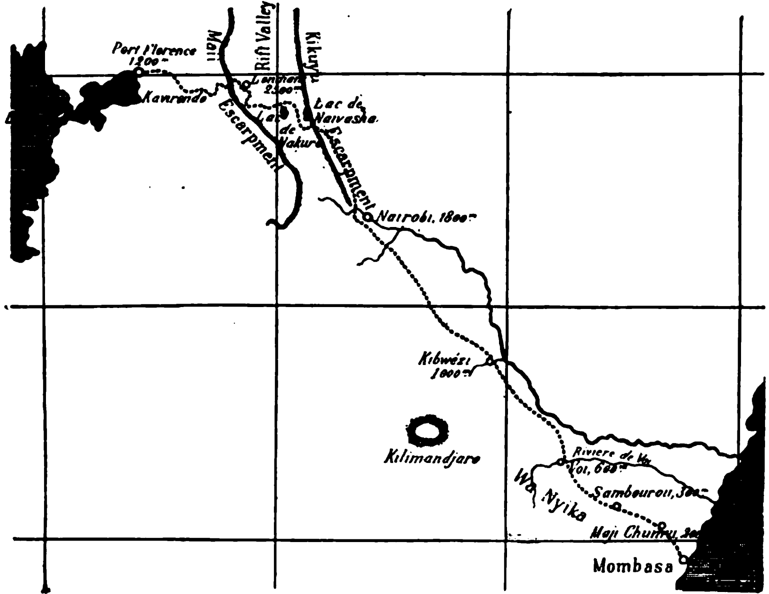
RÉCOLTE MALACOLOGIQUE DE M. CH. ALLUAUD EN AFRIQUE ORIENTALE (1903-1904)

Par Ph. Dautzenberg

Les Mollusques qui sont mentionnés dans ce travail ont été rapportés au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, par notre savant confrère, M. Ch. Alluaud et nous remercions vivement M. le Profr Joubin d'avoir bien voulu nous confier l'étude de ces intéressants matériaux. Les récoltes de M. Alluaud proviennent d'un voyage accompli en 1903-1904 entre Mombasa et le Lac Victoria, selon l'itinéraire tracé en pointillé sur le croquis ci-joint;

Un certain nombre d'espèces du Kilimandjaro n'ont pas été recueillies par M. Alluaud ; mais lui ont été remises par M. le R. P. Daubenberger qui les avait réunies et a eu l'amabilité de s'en dessaisir en sa faveur, lors de son passage à Kibosho.

Sur trente-six espèces que nous avons examinées, onze nous ont semblé être nouvelles. Ce résultat est d'autant plus remarquable que la faune malacologique de l'Afrique Orientale a déjà été étudiée par plusieurs naturalistes et a été l'objet de nombreuses publications.



Itinéraire du voyage de M. Ch. Alluaud

Genre STREPTAXIS

Streptaxis kibweziensis E. A.-Smith

1895. *Streptaxis kibweziensis* E. A. Smith, List of Land a. Fresh-w. Moll. collect. by Dr J. W. Gregory in East Africa during his expedition to Mount Kenia, *in* Proc. Malac. Soc. London, I, p. 165, fig. 1.

Kibosho, S. O. Kilimandjaro, altit. 1.500 m., zône des cultures. R. P. Daubenberger leg. 1905.

Genre ENNEA

Ennea (Edentulina) Grandidieri Bourguignat.

1889. *Edentulina Grandidieri* Bourguignat, Moll. Afrique Equatoriale, p. 142, pl. VII, fig. 8. 9.

1895. *Edentulina obesa* Taylor, E. A. Smith (*ex parte*), Moll. collect. by Dr Gregory, *in* Proc. Mal. Soc., I, p. 166.
1897. *Ennea Grandidieri* Bourg., von Martens, Besch. Weichth. Deutsch-Ost Afrikas, p. 13.

Voï. M. Ch. Alluaud leg., avril 1904. — Un exemplaire concordant parfaitement avec les figures originales.

M. E.-A. Smith a considéré cette forme comme identique à l'*E. obesa* (Gibbons) Taylor: Quart. Journ. of Conch., I, p. 255, pl. II, fig. 3 (1877); mais le *Grandidieri* est plus grand, son dernier tour est plus haut en proportion et son ouverture est moins oblique.

Ennea sambourouensis nov. sp.
(Pl. I, fig. 1, 2)

Testa anguste perforata, solidula, vix translucida, parum nitens. Spira cylindraceo-pupoidea, apice obtuso. Anfr. 6 convexiusculi, primi duo leves, ceteri longitudinaliter confertim oblique costulati, sutura impressa angusteque marginata juncti. Anfr. ultimus haud ascendens basin versus contractus ac profunde scrobiculatus. Apertura subverticalis infra recedens, plicis 10 coarctata: prima parietalis validissima et emersa, juxta insertionem sita; secunda, tertia et quarta, columellares, validae ac immersae; quinta, quoque columellaris, debilior sed quam praecedentes minus immersa; sexta et septima basales debiles, angustae profundeque immersae; octava, nona submarginales, validae et decima paullo debilior a labro emittuntur. Peristoma incrassatum atque reflexum, marginibus callo tenui, expanso ac nitido junctis. Margo columellaris superne dilatatus; margo basalis arcuatus. Labrum subflexuosum, prope insertionem breviter sinuatum.

Color pallide stramineus. Peristoma album.

Altit. 7; diam. maj. 3 1/2 millim. Apertura 2 3/4 millim. alta, 2 1/2 millim. lata.

Coquille pourvue d'une perforation ombilicale étroite, de forme pupoïde subcylindrique, assez solide, à peine translucide, peu luisante. Sommet obtus. Six tours de spire, les deux premiers lisses, les autres ornés de costules longitudinales fines, nombreuses et obliques. Suture bien marquée et étroitement marginée. Dernier tour non ascendant, contracté à la base où il présente des scrobiculations profondes correspondant aux plis de l'ouverture. Ouverture subverticale, réfléchie à la base, pourvue de dix plis : le premier pariétal, fort, saillant et arqué est situé près du point d'insertion du labre ; les second, troisième et quatrième, columellaires, sont forts, immergés et un peu divergents ; le cinquième, situé à la base de la columelle est plus faible que les trois précédents mais moins immergé ; les sixième et septième situés sur le bord basal, sont très étroits et très profondément immergés, les huitième, neuvième et dixième occupent le labre, sont submarginaux et un peu divergents (le dixième, un peu moins saillant, limite le sinus du labre). Le péristome est épais, réfléchi et ses bords sont reliés par une callosité mince, luisante et largement étalée. Bord columellaire dilaté dans le haut, bord basal arrondi, labre un peu flexueux et formant dans le haut un sinus court et arrondi.

Coloration d'un jaune très clair. Péristome blanc.

Sambourou (Wa-Nyika) M. Ch. Alluaud.

Ennea landianiensis nov. sp.

(Pl. I, fig. 3, 4.)

Testa anguste rimata, cylindraceo-pupoidea, vix translucida et sat nitens. Apex obtusus. Anfr. 6 convexiusculi oblique substriati ac sutura impressa eleganterque crenulata juncti. Anfr. ultimus haud ascendens, basin versus contractus ac profunde scrobiculatus. Apertura subverticalis infra vix recedens, plicis 9 coarctata : prima parietalis, arcuata,

validissima et emersa ; secunda, quoque parietalis debilis et immersa ; tertia, quarta et quinta, columellares, immersae ; sexta, basalis, mediocris et immersa ; septima, quoque basalis, quam sexta debilior ac profunde immersa ; octava submarginalis, laminiformis ac bifida a labro emittitur ; nona, octavam superans, debilis. Peristoma mediocriter dilatatum atque reflexum, marginibus callo tenui, haud expanso, junctis. Margo columellaris arcuatus, basalis rotundatus. Labrum flexuosum, superne sinum parum profundum efformans.

Color albus.

Altit. 6, diam. 3 millim. ; apertura 2 millim. alta, 2 1/8 millim. lata.

Coquille de forme cylindrique pupoïde, à peine translucide, assez luisante, pourvue d'une fente ombilicale étroite. Spire obtuse au sommet, composée de 6 tours un peu convexes, séparés par une suture bien visible et ornée de crénelures régulières. Le reste de la surface est à peu près lisse et c'est à peine si l'on peut découvrir, par-ci, par-là, quelques traces de stries obliques. Dernier tour non ascendant à l'extrémité, contracté à la base où il présente de profondes scrobiculations correspondant aux plis de l'ouverture. Ouverture subverticale, à peine réfléchie à la base, pourvue de 9 plis : 1° deux pariétaux dont le premier est fort, arqué et saillant et le second faible et immergé : 2° trois columellaires profondément immergés, le médian étant plus saillant et plus fort que les deux autres ; 3° deux basaux faibles, immergés, le second étant situé encore plus profondément que le premier ; 4° deux marginaux situés sur le labre, dont l'inférieur, lamelliforme et bifide au sommet, le supérieur beaucoup plus faible. Péristome médiocrement dilaté et réfléchi. Bord columellaire arqué, bord basal arrondi. Labre flexueux et formant au sommet un sinus peu profond.

Coloration blanche uniforme.

Cette espèce se distingue de l'*E. sambourouensis* par sa taille un peu plus faible, sa forme plus cylindrique, moins pupoïde, son ombilic réduit à une simple fente et l'absence de costules obliques. Les plis de l'ouverture sont aussi assez différents.

Landiani. Ch. Alluaud legit.

Genre VITRINA

VITRINA LOBELIAECOLA nov. sp.
(Pl. I, fig. 5, 6, 7, 8)

Testa fragilis, tenuissima, pellucida ac nitens. Spira explanata. Anfr. 1 1/2 rapidissime accrescentes, striis incrementi irregularibus parumque conspicuis ornati. Anfr. ultimus permagnus. Apertura ampla. Margo columellaris arcuatus, haud incrassatus ; labrum simplex arcuatum.

Color pallide luteus.

Altit. 6, diam. maj. 10, min. 8 mill. ; apertura 6 millim. alta, 7 1/2 millim. lata.

Coquille fragile très mince, pellucide et luisante. Spire complètement plane composée de 1 1/2 tours croissant très rapidement, ornés de stries d'accroissement irrégulières et peu apparentes. Dernier tour très grand. Ouverture ample. Bord columellaire arqué non épaissi ; labre simple, arqué.

Coloration d'un jaune clair.

L'animal ayant le pied accuminé à son extrémité postérieure, sans pore muqueux, il s'agit évidemment là d'un *Vitrina* et non d'un *Helicarion*. Le manteau est entouré de taches noires bien nettes et irrégulières.

Cette espèce ne peut être confondue avec le *Vitrina nigrocincta* von Martens qui est plus petit, possède un tour de plus et a la spire bien moins aplatie. Elle ne nous

semble pas non plus pouvoir être identifiée au *V. Baringoensis* Smith (Proc. Mal. Soc., I, p. 163, fig. 2, 3) qui a la spire plus haute et le dernier tour moins dilaté à l'extrémité.

Kilimandjaro, zône des prairies à 3.200 m. d'altitude, sur les *Lobelia*. Ch. Alluaud legit.

Genre ZINGIS

ZINGIS GREGORII E.-A. Smith

1895. *Zingis Gregorii* — E. A. SMITH, List of Land a. Freshw. Moll. collect. by D[r] J. W. Gregory in East Africa during his exp. to Mount Kenia, *in* Proc. Malac. Soc. London, I, p. 164, fig. 4.

Kibosho, S. O. Kilimandjaro, altit. 1500 m., zône des cultures. R. P. Daubenberger leg. 1905.

Genre TROCHONANINA

TROCHONANINA SIMULANS von Martens

1895. *Trochonanina simulans* von MARTENS, Sitzungsber. d. Ges. Naturf. Freunde, p. 125.

1897. — — von MARTENS, Besch. Weichth. Deutsch-Ost Afrikas, p. 51, pl. III, fig. 13.

Kibosho, S. O. Kilimandjaro, à 1.500 m. altit., zône des cultures. — Plusieurs exemplaires vivants et morts.

TROCHONANINA OBTUSANGULA von Martens

1895. *Trochonanina obtusangula* von MARTENS, Sitzungsber. der Ges. Naturf. Freunde, p. 125.

1897. — — von MARTENS, Besch. Weichth., Deutsch-Ost Afrikas, p. 49, pl. III, fig. 11.

Plus petite que le *Tr. simulans*, cette espèce est aussi plus aplatie, moins globuleuse.

Kibosho, S. O. Kilimandjaro, altit. 1500 m., zône des cultures. R. P. Daubenberger legit 1905.

Genre HELIX

Helix runssorina von Martens

1895. *Helix runssorina*	von Martens, Sitzungsber. der Ges. Naturf. Freunde, p. 127.
1897. — —	von Martens, Besch. Weichth. Deuscht-Ost Afrikas, p. 57, pl. III, fig. 21.

Von Martens indique comme synonyme douteux son *Helix pilifera* (v. Martens *in* Stuhlmann, Reisebeschr., I, p. 302).

Kibosho, S. O. Kilimandjaro, altit. 1500 m., zône des cultures. R. P. Daubenberger legit, 1905.

Helix kilimae von Martens

1895. *Helix kilimae*	von Martens, Sitzungsber. der Ges. Naturf. Freunde, p. 127.
1897. — —	von Martens, Besch. Weichth. Deutsch-Ost Afrikas, p. 55, pl. III, fig. 19.

Kibosho, S. O. Kilimandjaro. R. P. Daubenberger leg. — Quelques exemplaires plus ou moins jeunes et défectueux ; mais dont certains possèdent cependant encore les poils longs et espacés dont von Martens avait soupçonné l'existence à cause des cicatrices qu'il avait observées sur le test.

Genre BULIMINUS

Buliminus (Cerastus) retirugis von Martens

1895. *Buliminus retirugis*	von Martens, Sitzungsber. der Ges. Naturf. Freunde, p. 128.
1897. — —	von Martens, Besch. Weichth. Deutsch-Ost Afrikas, p. 60, pl. V. fig. 25.

1902. — (*Cerastus*) — v. Mrts., Kobelt, Die Familie *Buliminidae*, *in* Conch. Cab., 2e édit., p. 796, pl. 117, fig. 10.

Landiani, octobre 1903, altit. 2500 m. ; Kikuju Escarpment, 28 août 1903. Ch. Alluaud legit.

Les spécimens provenant de la seconde localité sont un peu plus trapus et plus obèses que ceux de Landiani et leurs costules longitudinales sont plus effacées sur les premiers tours de la spire.

Buliminus (Conulinus) nakuroensis nov. sp.

(Pl. I, fig. 9, 10)

Testa imperforata, oblongo conoidea tenuis ac pellucida. Spira elata, turrita. Anfr. 8 convexiusculi, sutura impressa juncti : primi duo leves, ceteri oblique tenerrime et irregulariter striati, sparsimque malleati. Anfr. ultimus ad peripheriam obtuse angulatus. Apertura obliqua, subovata ; margo columellaris rectiusculus brevissime reflexus ; labrum tenue, arcuatum.

Color flavido corneus, apicem versus pallide rubescens.

Altit. 17, diam. maj. 7 millim. Apertura 6 millim. alta, 4 1/2 millim. lata.

Coquille imperforée, conoïde allongée, mince, pellucide. Spire élevée, turriculée, composée de 8 tours un peu convexes, séparés par une suture bien marquée. Deux premiers tours lisses, les suivants ornés de stries obliques très fines, irrégulières et, par ci, par-là de quelques malléations assez fortes. Dernier tour subanguleux à la périphérie. Ouverture oblique, subovale. Bord columellaire presque vertical, étroitement réfléchi. Labre arqué simple, tranchant.

Coloration d'un fauve clair, légèrement rougeâtre au sommet de la spire.

Nakuro. Ch. Alluaud legit, décembre 1903. — Un seul exemplaire.

Cette espèce se rapproche par sa forme du *B. subolivaceus* E.-A. Smith (= *olivaceus* Gibbons mss. Taylor, Quart. Journ. of. Conch., I, p. 253, pl. 2, fig. 5, *non* Pfeiffer), recueilli dans l'île de Bawri (canal de Zanzibar) ; mais elle est encore plus allongée ; sa surface est moins fortement et plus irrégulièrement striée et présente des malléations dont il n'existe pas de trace chez le *subolivaceus* ; enfin, notre espèce est imperforée, tandis que le *B. subolivaceus* est pourvu d'un ombilic subcylindrique profond.

Genre MABILLIELLA Ancey

Mabilliella Daubenbergeri nov. sp.

(Pl. I, fig. 11, 12, 13)

Testa ovato conoidea, tenuis ac fragilis, sat late et profundissime umbilicata. Anfr. 5 convexiusculi suturaque impressa juncti : primi 2 1/2 leves ceteri plicis longitudinalibus arcuatis sat regulariter ornati. Anfr. ultimus ovatus, vix descendens. Umbilicus pervius, usque ad apicem conspicuus. Apertura ovato piriformis, marginibus callo tenuissimo junctis. Columella latissima, paululum reflexa ac inferne abrupte truncata. Labrum arcuatum, simplex.

Color undique fulvus.

Altit. 17, diam. maj. 11 millim. Apertura 10 millim. alta, 7 millim. lata.

Coquille ovale conoïde, mince et fragile, très profondément ombiliquée. Spire courte, conique, composée de 5 tours médiocrement convexes, séparés par une suture bien accusée. Les tours embryonnaires au nombre de 2 1/2, sont lisses et séparés des suivants par une ligne visible. Tours normaux ornés de plis longitudinaux arqués et assez régulièrement espacés. Dernier tour grand, descen-

dant à peine à l'extrémité. L'ombilic, très profond, laisse apercevoir tous les tours, jusqu'au sommet, et est bordé par un funicule creux qui déborde sur la cavité et en rétrécit ainsi l'ouverture. L'extrémité de ce funicule forme à la base de l'ouverture un petit canal et détermine la troncature de la columelle. Ouverture ovalaire; bords reliés par une callosité très mince et appliquée. Columelle extrêmement mince, élargie vers le haut et tronquée à la base par le funicule creux qui borde l'ombilic. Labre simple, arqué.

Coloration d'un fauve uniforme.

Kibosho, S. O. Kilimandjaro, altit. 1500 m., zône des cultures. R. P. Daubenberger leg. 1905.

Nous sommes heureux de dédier cette intéressante espèce à M. le R. P. Daubenberger qui l'a découverte. Par sa forme générale et sa coloration fauve assez foncée, elle ressemble à un *Buliminus* de la section *Cerastus*; mais elle est bien plus mince et la troncature de sa columelle combinée avec l'ampleur et la profondeur de l'ombilic, constituent un ensemble de caractères qui justifient la création d'un genre spécial pour lequel Ancey a proposé en 1886 (Le Naturaliste, VIII, p. 231, 232) le nom de *Mabilliella* en prenant pour type le *Bulimus notabilis* Smith (Proc. Zool. Soc. of London, 1881, p. 282, pl. XXXII, fig. 8) recueilli par Thomson entre le lac Nyassa et la côte Est de l'Afrique.

Genre ACHATINA

Achatina Kilimae nov. sp.

(Pl. I, fig. 14)

Testa imperforata, solida, elongata, ovoideo-conoidea. Spira turrita. Anfr. 8 convexi, sutura impressa minuteque crenulata juncti. Anfr. primi 2 1/2 leves, ceteri longitudinaliter irre-

gulariterque plicati ac hic et illic a lineis spiralibus obsoletis obscure decussati. Plicae in anfr. ultimo fortiores regularioresque fiunt. Apertura piriformis, marginibus callo tenui ac nitido junctis. Columella valde arcuata et torta, inferne breviter oblique truncata. Labrum simplex, arcuatum.

Color sordide lutescens, fusco late ac irregulariter fulgurata; in anfr. ultimo flammulae omnino confluunt. Aperturae faux caerulescens.

Altit. 95, diam. maj. 45 mm. Apertura 46 mm. alta, 28 mm. lata.

Coquille imperforée, solide, de forme ovale-conoïde allongée. Spire élevée, turriculée, composée de huit tours convexes, séparés par une suture bien marquée et finement crénelée. 2 1/2 premiers tours lisses, les suivants ornés de plis longitudinaux irréguliers, traversés de place en place par des stries décurrentes obsolètes. Les plis longitudinaux deviennent plus forts et plus réguliers sur le dernier tour. Ouverture piriforme, bords reliés par une callosité mince, appliquée et luisante. Columelle très arquée et fortement tordue, obliquement et brièvement tronquée à la base. Labre simple, tranchant, régulièrement arqué.

Coloration jaune sale avec des flammules longitudinales larges d'un brun foncé. Ces flammules confluent complètement sur le dernier tour qui devient ainsi d'un brun marron uniforme. Intérieur de l'ouverture garni d'un émail bleuâtre. Columelle blanchâtre,

Cette espèce se rapproche beaucoup de l'*A. fulica* Fér., dont elle a la forme allongée et l'ouverture relativement courte ; mais son test est moins épais et sa columelle est bien plus arquée et plus tordue. Elle s'éloigne d'avantage de l'*A. castanea* Lamarck, que certains auteurs ont confondu avec le *fulica*; sa forme est, en effet, bien plus allongée et son dernier tour est entièrement brun, tandis

que chez le *castanea* il est brun au-dessus de la périphérie et jaune au-dessous,

Kilimandjaro, altit. 1.400 m., zone des cultures. Ch. Alluaud legit, 1904. — Kibosho, S. O. Kilimandjaro, altit. 1.500 m. R. P. Daubenberger legit, 1905.

Genre LIMICOLARIA

LIMICOLARIA MARTENSIANA E.-A. Smith.

1880.	*Achatina* (*Limicolaria*) *Martensiana*	E. A. SMITH, On the Shells of Lake Tanganyika and of the Neighbourhood of Ujiji, *in* Proc. Zool. Soc. of Lond., p. 345, pl. XXXI, fig. 1, 1ª.
1881.	*Limicolaria* —	Sm. CROSSE, Suppl. Faune Malac. Lac Tanganika, *in* Journ. de Conch., XXIX, p. 297.
1885.	— —	GRANDIDIER, Moll. Afr. Centr., *in* Bull. Soc. Malac. de France, II, p. 162.
1885.	— —	VON MARTENS, Conch. Mitth., II, p. 189, pl. XXXIV, fig. 1, 2.
1885.	— *Giraudi*	BOURGUIGNAT, Moll. terr. et fluv. rec. par Victor Giraud dans la région mérid. du Lac Tanganika, p. 24.
1886.	*Achatina Martensiana*	Sm., PELSENEER, Moll. rec. par le Capit. Storms, *in* Bull. Mus. Roy. Hist. Nat. Belg., IV, p. 104.
1889.	*Limicolaria* —	BOURGUIGNAT, Moll. Afr. Equat., p. 104.
1889.	— *Giraudi*	BOURGUIGNAT, Moll. Afr. Equat., p. 104, pl. VI, fig. 5.
1893.	— *Martensiana*	E. A. SMITH, Shells from Central Africa, *in* Proc. Zool. Soc. of Lond., p. 634.
1894.	— —	Sm., STURANY, *in* BAUMANN, Durch Massailand, zur Nilquelle, p. 15.
S. d.	— —	Sm., SOWERBY, Shells of Lake Tanganyika, fig. 18.
1895.	— —	Sm., KOBELT, Die Genera *Livinhacia*, *Pseudachatina*, *Perideris*, *Limicolaria*, und *Homorus*, *in* Conch. Cab., 2ᵉ édit., p. 57, pl. 18, fig. 2-7 ; pl. 21, fig. 2, 3.
1897.	— —	Sm., VON MARTENS, Besch. Weichth. Deutsch-Ost Afrikas, p. 108, pl I, fig. 10, 13.

1904. *Limicolaria Martensiana* Sm., PILSBRY, Man. of Conch., Struct. and Syst. XVI, p. 289, pl. 34, fig. 33-40.
1905. — *Martensi* Sm., GERMAIN, Moll. rec. par Foa dans le Lac Tanganika et ses environs, *in* Bull. Mus. Hist. Nat., XI, n° 4, p. 255.
1906. — — Sm., GERMAIN, Sur quelques Moll. du Lac Victoria Nyanza, *in* Bull. Mus. Hist. Nat., XII, n° 5, p. 296.

Kibosho, S. O. Kilimandjaro, altit. 1.500 m., zone des cultures. R. P. Daubenberger legit, 1904. — Nombreux exemplaires.

LIMICOLARIA SATURATA E. A. Smith.

1895. *Limicolaria saturata* E. A. SMITH, On a small collect. of Land-Shells from Central Africa, *in* Proc. Malac. Soc. of Lond., I, p. 323, fig. 1.
1897. — *colorata* Sm. var. *saturata* Sm., VON MARTENS, Beisch. Weichth. Deutsch-Ost Afrikas, p. 105, pl. IV, fig. 8, 12, 14.
1904. — *saturata* — PILSBRY. Man. of Conch. Struct. and Syst., XVI, p. 286, pl. 32, fig. 13.

Belle espèce, bien distincte de ses congénères, remarquable par son sommet obtus, ses tours hauts et ses flammules très foncées.

Kibosho, S. O. Kilimandjaro, altit. 1.500 m., zone des cultures. R. P. Daubenberger legit, 1905. — Kilimandjaro, altit. 2.500 m., zone des forêts. Ch. Alluaud, legit, 1904.

Genre CURVELLA

CURVELLA DELICATA (Gibbons mss.) Taylor

1877. *Opeas delicata* GIBBONS mss., *in* TAYLOR, Quart. Journ. of Conch., I, p. 281, pl. III, fig. 3 (mediocris).
1896. *Hapalus delicatus* Gibb., VON MARTENS, Besch. Weichth. Deutsch-Ost Afrikas, p. 130, pl. V, fig. 16.

1906. *Curvella delicata* Gibb., Pilsbry, *in* Tryon, Manual of Conch. Struct. and Syst., XVIII, p. 58, pl. 8, fig. 33 à 35.

Nairobi, Plaine Massai. Ch. Alluaud legit.

Genre SUBULINA

? Subulina Conradti von Martens

1897. *Subulina Conradti* von Martens, Besch. Weichth. Deutsch-Ost Afrikas, p. 124, pl. V, fig. 28.
1906 — — v. Mrts., Pilsbry, Man. of Conch. Struct. and Syst., XVIII, p. 93, pl. 14, fig. 45.

C'est avec quelque hésitation que nous rapportons à cette espèce un spécimen unique et défectueux recueilli à Kibosho, S. O. Kilimaudjaro, par M. Ch. Alluaud.

Genre SUCCINEA

Succinea Alluaudi nov. sp.

(Pl. 2, fig. 6, 7)

Testa imperforata, ovato-conoidea, tenuis, subtranslucida, vix nitidula, striis ac plicis incrementi irregulater ornata. Spira mediocris, apice prominulo. Anfr. 3 1/2 sat rapide crescentes, sutura impressa juncti. Anfr. ultimus magnus, basin versus expansus. Apertura obliqua, ovata. Columella arcuata, haud incrassata. Labrum simplex, arcuatum.

Color pallide fulvus.

Altit. 12 1/2, diam. maj. 8 1/2 mm. Apertura 9 mm. alta, 6 mm. lata.

Coquille imperforée, de forme ovale-conoïde, mince, subtranslucide, à peine luisante, ornée de plis et de stries d'accroissement irréguliers. Spire médiocrement élevée ; sommet petit et saillant. 3 1/2 tours de spire croissant

assez rapidement et séparés par une suture bien accusée. Dernier tour grand, dilaté vers la base. Ouverture oblique, ovalaire. Columelle simple, arquée. Labre mince, arqué.

Coloration d'un fauve jaunâtre.

Nairobi. Ch. Alluaud, novembre 1903.

Cette espèce dont la spire n'est pas tordue, a une certaine analogie avec le *S. aethiopica* Bourguignat (Malacologie de l'Abyssinie, p. 27, pl. 8, fig. 47, 48) ; mais elle est plus grande et son ouverture, plus ample, est bien plus dilatée vers la base,

Genre LIMNAEA

Limnaea elmeteitensis E. A. Smith

1895. *Limnaea elmeteitensis* E. A. Smith, List of Land a. Fresh-water Moll. collect. by Dr J. W. Gregory during his expedition to Mount Kenia, *in* Proc. Malac, Soc. of Lond., I, p. 167, fig. 5.

Nairobi. Ch. Alluaud, novembre 1903. — Un seul exemplaire.

Genre PLANORBIS

Planorbis nairobiensis nov. sp.

(Pl. II, fig. 1, 2, 3)

Testa discoidea, solidula, subpellucida aliquantumque nitens, utrinque profunde umbilicata. Anfr. 3 1/2 sat rapide crescentes, sutura valde impressa juncti, striisque incrementi parum conspicuis ornati. Anfr. ultimus ad extremitatem paululum expansus. Apertura obliqua, lunata. Labrum simplex et acutum.

Color pallide corneus.

Altit. 4, diam. maj. 9, min. 8 mm.; apertura 4 mm. alta, 4 mm. lata.

Coquille discoïde, assez solide, subpellucide, un peu luisante, profondément ombiliquée au-dessus et au-dessous, composée de 3 1/2 tours croissant assez rapidement et séparés par une suture très accusée. Surface ornée de stries d'accroissement peu apparentes. Dernier tour peu dilaté à l'extrémité. Ouverture oblique, semi-lunaire. Labre simple, tranchant.

Coloration d'un gris corné clair.

Nairobi. Ch. Alluaud, novembre 1903. — Un seul exemplaire.

Cette espèce ne peut guère être comparée qu'au *Pl. Bridouxianus* Bourguignat, du Lac Tanganyika; mais elle est bien plus grande et son dernier tour se dilate beaucoup moins à l'extrémité.

Genre PHYSA

Physa Alluaudi nov. sp.

(Pl. II, fig. 11, 12)

Testa sinistrorsa, anguste rimata, ovato globosa, tenuicula, parum translucida. Spira brevis. Anfr. 4 1/2 convexi, sat rapide crescentes, sutura impressa juncti et striis incrementi valde irregularibus ornati. Anfr. ultimus magnus, ovoideus. Apertura obliqua, ovata, marginibus callo distincte marginato junctis. Columella angusta, vix arcuata, valde prominula. Labrum arcuatum, in specim. adultis incrassatum atque inflexum.

Color saturate corneus.

Altit. 11, diam. maj. 7 1/2 mm. Apertura 7 mm. alta, 5 mm. lata.

Coquille senestre, pourvue d'une fente ombilicale étroite. Forme ovale globuleuse. Test assez mince, peu transparent. Spire courte, composée de 4 1/2 tours convexes, croissant assez rapidement et séparés par une suture bien marquée. Surface ornée de stries d'accroissement très irrégulières. Dernier tour grand, ovoïde. Ouverture oblique, ovale. Bords de l'ouverture reliés par une callosité bordée du côté externe d'un léger bourrelet, qui rend le péristome subcontinu. Columelle étroite, peu arquée, très saillante. Labre arqué, présentant chez les spécimens adultes un infléchissement très sensible qui rétrécit l'ouverture.

Coloration d'un fauve corné assez foncé.

Rivière de Nairobi. Ch. Alluaud, août 1903.

Nous n'avons pu identifier cette forme à aucune des espèces africaines décrites jusqu'à ce jour. On remarquera toutefois que la continuité du péristome et l'infléchissement du labre ne constituent en réalité pas des caractères spécifiques car ils se rencontrent aussi chez d'autres espèces. Jickeli a, en effet, fait figurer pl. VI, fig. 14^{b} de son ouvrage sur les Mollusques de N. O. de l'Afrique, un exemplaire du *Ph.* (*Isidora*) *contorta* qui présente exactement la même conformation du péristome.

Genre VIVIPARA

Vivipara unicolor Olivier

1804.	*Cyclostoma unicolor*	Olivier, Voyage dans l'Empire Ottoman, III, p. 68, Atlas, II, pl. XXXI, fig. 9.
1822.	— — Ol.,	Bowdich, Elements of Conch., pl. 8, fig. 15.
1822.	*Paludina* — —	Lamarck, Anim. sans vert., VI, 2e partie, p. 174.
1827	— — —	Audouin, *in* Savigny, Descrip. Coq. Egypte, p. 137, pl. Moll. Coquilles 2, fig. 30^{1}, 30^{2}.

1832. *Paludina unicolor* Ol., Deshayes, Encycl. Méthod., III, p. 692.
1838. — — — Lamarck, Anim. s. vert., édit. Deshayes, VIII, p. 513.
1845. — — — Philippi, Abbild., I, p. 117, pl. I, fig. entre les numéros 6 et 5.
1852. — — — Küster, Die Gatt. *Paludina*, etc., *in* Conch. Cab., 2e édit, p. 21, pl. 4, fig. 12, 13.
1852. — *biangulata* Küster, Die Gatt. *Paludina*, *in* Conch. Cab., 2e édit., p. 23, pl. V, fig. 11, 12.
1855. — *unicolor* Ol., Roth, Specil. Moll. orientalium, *in* Malak. Bl. II, p. 51.
1856. *Vivipara* — — Bourguignat, Aménités malac., *in* Revue et Mag. de Zool., p. 343.
1862. — *polita* Frauenfeld, Zusammenst. d. Arten d. Gatt. *Vivipara*, *in* Verh. Zool. Bot. Ges., p. 1163.
1863. *Paludina* — Frauenf., Reeve, Conch. Icon., pl. XIV, fig. 73.
1864. *Vivipara unicolor* Ol., Frauenfeld, Verz. d. Namen d. foss. u. Leb. Arten d. Gatt. *Paludina*, *in* Verh. Zool. Bot. Ges., p. 657.
1864. *Paludina* — — Dohrn. On the Shells collect. by Capt. Speke, *in* Proc. Zool. Soc. of London, p. 117.
1865. *Paludina* (*Vivipara*) *unicolor* Ol., von Martens, Malak. Bl., XII, p. 202.
1866. — — — von Martens, Malak. Bl., XIII, p. 97.
1867. — — — von Martens. Malak. Bl., XIV, p. 20.
1874. *Vivipara* — — Jickeli, Land. u. Süssw. Moll. N. O. Afrikas, p. 235, pl. VII, fig. 30.
1878. *Paludina* — — von Martens, Monatsber. d. Akad. d. Wissensch. zu Berlin, p. 297.
1880. *Vivipara* — — Bourguignat, Recens. Vivipares Syst. Européen, p. 35.
1888. *Paludina* — — E. A. Smith, Shells of Albert Nyanza, *in* Proc. Zool. Soc. of Lond., p. 53.
1890. *Vivipara* — — Bourguignat, Hist. Malac. Lac Tanganika, p. 39.
1894. *Paludina* — — Sturany, *in* Baumann, Durch Massailand zur Nilquelle, p. 15, pl. XXIV, fig. 7, 12, 22.
1894. *Paludina* nov. sp.? Sturany, *in* Baumann, Durch Massailand zur Nilquelle, p. 15, pl. XXIV, fig. 13, 17, 23, 25.
1897. *Vivipara unicolor* Ol., von Martens, Besch. Weichth. Deutsch-Ost Afrikas, p. 175.

1905. *Vivipara unicolor* Ol., GERMAIN, Note prélim. Moll. Tchad, *in* Bull. Mus. H. N., p. 488.
1905. — — — GERMAIN, Moll. Exp. Foureau-Lamy, *in* Bull. Mus. H. N., p. 327.
1906. — — — GERMAIN, Moll. rec. par M. Lenfant d. le Lac Tchad, *in* Bull. Mus. H. N., p. 52. 58.
1906. — — — GERMAIN, Moll. Région du Tchad, *in* Mém. Soc. Zool. de France, XIX, p. 227.
1907. — — — GERMAIN, Moll. terr. et fluv. de l'Afrique franc., p. 513.

Baie de Kavirondo (Victoria Nyanza), drag. 5 à 7 m. Ch. Alluaud, octobre 1903. — Commun.

Genre CLEOPATRA

CLEOPATRA AMOENA Morelet

1851. *Melania amoena* MORELET, Revue et Mag. de Zool., p. 220.
1851. — — MORELET, Descr. coq. nouv., *in* Jour. de Conch., II, p. 192. pl. 5, fig 9.
1860. — — MORELET, Séries Conch., II, p. 117.
1879. *Cleopatra amoena* Mor., BOURGUIGNAT, Div. esp. Moll. Egypte, etc., p. 19.
1890. — *africana* (v. Mrts) PFEFFER, Jahrb. Hamb. Wiss. Anst., VI, p. 26.
1891. — *amoena* Mor., VON MARTENS, Sitzungsber. d. Ges. Naturf. Freunde, p. 17.
1897. — — — VON MARTENS, Besch. Weichth. Deutsch-Ost Afrikas, p. 187.

Zanzibar, rivière Mwera. Ch. Alluaud, 1904.

M. von Martens assimile avec doute à cette espèce, les *Cleopatra kynganica* et *Cameroni* de Bourguignat.

Genre AMPULLARIA

AMPULLARIA OVATA Olivier

1804. *Ampullaria ovata* OLIVIER, Voyage dans l'Empire Ottoman, II. p. 39, pl. XXXI, fig. 1.
1823. — — Ol., CAILLIAUD, Voyage à Méroé, Atlas, pl. LX, fig. 10.

1827. *Ampullaria ovata* Ol., CAILLIAUD, Voyage à Méroé, Texte, IV, p. 264.

1827. — — — AUDOUIN, *in* SAVIGNY, Descr. Coq. Egypte, p. 165, pl. 2, fig. 23[1], 23[2].

1839. — — — ROTH, Moll. sp. quas in itinere per Orientem Erdl u. Roth colligerunt, Dissertatio Inauguralis, p. 25.

1851. — — — PHILIPPI, Die Gatt. *Ampullaria*, *in* Conch. Cab., 2ᵉ Edit., p. 49, pl. 14. fig. 5.

1851. — *Kordofana* PARREYSS mss., *in* PHILIPPI, Die Gatt. *Ampullaria*, *in* Conch. Cab., 2ᵉ Edit., p. 44, pl. 13, fig. 1.

1851. — *lucida* PARREYSS mss., *in* PHILIPPI, Die Gatt. *Ampullaria*. *in* Conch. Cab., 2ᵉ Edit., p. 43, pl. 13, fig. 2.

1856. — *ovata* Ol., REEVE, Conch. Icon., pl. XIV, fig. 64.

1857. — — — VON MARTENS, Malak. Bl. IV, p. 187.

1863. — — — BOURGUIGNAT, Moll. litig. ou peu connus, p. 79, pl. X, fig. 11.

1863. — *Raymondi* BOURGUIGNAT, Moll. litig. ou peu connus, p. 76, pl. IX, fig. 4.

1863. — *kordofana* Parr. BOURGUIGNAT, Moll. litig. ou peu connus, p. 76, pl. XI, fig. 12, 13.

1863. — *lucida* Parr., BOURGUIGNAT, Moll. litig. ou peu connus, p. 80.

1866. — (*Pachystoma*) *ovata* Ol., VON MARTENS, Malak., Bl., XIII, p. 1, 18.

1868. *Ampullaria ovata* Ol., MORELET, Voy. Welwitsch, p. 39, 40, 46, 94, pl. 9, fig. 10.

1874. — — — JICKELI, Land. u. Süssw. Moll. N. O. Afr., p. 230.

1879. — — — BOURGUIGNAT, Moll. Egypte, p. 32.

1880. — — — E. A. SMITH, Shells fr. Central Africa, *in* Proc. Zool. Soc. of Lond., p. 348.

1881. — — — CROSSE, Suppl. Faune Malac. Lac Tanganika, *in* Journ. de Conch., XXIX, p. 110, 280.

1885. — — — BILLOTTE, Recens. Ampullaires Continent Africain, *in* Bull. Soc. Malac. de Fr., II, p. 110.

1885. — *lucida* Parr., BILLOTTE, ibid., p. 110.

1885. — *Raymondi* Bourg., BILLOTTE, ibid., p. 110.

1886. — *ovata* Ol., PELSENEER, Moll rec. par le Capit. Storms, *in* Bull. Mus. H. N. Belg., IV, p. 104.

1888. — — — BOURGUIGNAT, Icon. Malac. Lac Tanganika, pl. VI, fig. 1.

1889. *Ampullaria ovata* Ol., Bourguignat, Moll. Afrique Equat., p. 168.
1890. — — — Bourguignat, Hist. Malac. Lac Tanganika, p. 74, pl. VI. fig. 1.
1897. — — — von Martens, Besch. Weichth. Deutsch-Ost Afrikas, p. 158.
1904. — — — E. S. Smith, Moll. of Lake Tanganika Region, *in* Proc. Malac. Soc., VI, p. 100.
1907. — — — Germain, Moll. terr. et fluv. de l'Afrique Centr. Franç., p. 527.

Baie de Kavirondo (Victoria Nyanza), drag. 5 à 7 m. Ch. Alluaud, octobre 1903. — Quatre exemplaires de différents âges.

Nous partageons la manière de voir de Jickeli, Crosse et von Martens qui ont considéré les *A. kordofana* Parr., *lucida* Parr. et *Raymondi* Bourg[t], comme de simples variétés de l'*A. ovata*, établies pour des spécimens à spire plus ou moins élevée ou surbaissée. M. Germain dans son beau travail sur les Mollusques de l'Afrique centrale française constate également que l'*A. kordofana* ne diffère de l'*ovata* que par sa forme plus franchement ovalaire et sa spire plus haute.

Genre CYCLOPHORUS

Section *CYCLOPHOROPSIS* nov. sect.

Cyclophorus (Cyclophoropsis) Hildebrandti v. Martens

1878. *Cyclophorus ? Hildebrandti* von Martens, Monatsber. d. Berl. Akad. der Wissensch., p. 289, pl. I, fig. 1, 3.
1897. — — von Martens, Besch. Weichth. Deutsch-Ost Afrikas, p. 8.

Kibwézi. Ch. Alluaud leg., décembre 1903. — Un exemplaire jeune vivant, pourvu de son épiderme brun, lamelleux.

L'opercule de cette espèce est bien celui d'un *Cyclophorus*, mais l'épiderme est si particulier qu'il nous a paru utile de créer pour ce Mollusque africain une section spéciale.

Genre CYCLOSTOMA

CYCLOSTOMA ANCEPS von Martens

1878. *Cyclostoma anceps* VON MARTENS, Monatsber. d. Berlin Akad., p. 288, pl. I, fig. 4.
1889. — — v. Mrts.. BOURGUIGNAT, Moll. Afrique Equat. p. 150.
1890. — — — E. A. SMITH, Land and Freshw. Shells from Central Africa, *in* Ann. and Mag. of Nat. Hist., 6th Ser., VI, p. 148.
1891. — — — VON MARTENS, Sitzungsber. d. Ges. Naturf. Freunde, p, 14.
1895. — — — VON MARTENS, Ann. Mus. Genov., XV, p. 63.
1897. — — — VON MARTENS, Besch. Weichth. Deutsch-Ost Afrikas, p. 3.

Kibwézi. Ch. Alluaud, décembre 1903. — Voï. Ch. Alluaud, avril 1904. — Sambourou, avril 1904.

Genre MELANIA

MELANIA TUBERCULATA Müller

Var. **Victoriae** nov. var.

(Pl. II, fig. 4, 5)

1774. *Nerita tuberculata* MÜLLER, Historia Vermium, p. 191.
1779. — — Müll., SCHRÖTER, Flussconchylien, p. 374.
1779. *Strombus costatus* SCHRÖTER, Flussconchylien, p. 373, Pl. VIII, fig. 14.
1804. *Melanoides fasciolata* OLIVIER, Voyage Empire Ottoman, II, p. 40, pl. XXXI, fig. 7.
1822. *Melania* — LAMARCK, Anim. s. vert., VI, 2e partie p. 167.

1865. *Melania tuberculata* Müll., Dohrn, Moll. of the Zambesi *in* Proc. Zool. Soc. of Lond., p. 234.
1865. — — — von Martens, Land und Süssw. Moll. des Nil Gebietes, *in* Malak. Bl., XI, p. 205.
1869. — — — von Martens, Conch. aus Zanzibar, *in* Nachrichtsbl. d. Malak. Ges., I, p. 154.
1874. — — — Jickeli, Land u. Süssw. Moll. Nordostafr., p. 251.
1877. — — — E. A. Smith, Shells of Lake Nyassa, *in* Proc. Zool. Soc. of Lond., p, 712.
1879. — — — von Martens, Sitzber. d. Ges. Naturf. Freunde. Berlin, p. 104.
1881. — — — E. A. Smith, Shells from Tanganika and Nyassa, *in* Proc. Zool. Soc. of Lond., p. 291.
1882. — — — Bourguignat. Moll. terr. et fluv. Mission Revoil, p. 90.
1883. — — — Bourguignat, Hist. Malac. Abyssinie, p. 102, 131.
1883. — — — Bourguignat, Moll. fluv. Nyanza Oukéréwé, p. 4.
1884. — — — Bourguignat, Mélaniens Syst. Europ., p. 5.
1887. — — — Bourguignat, Moll. nouv. rég. Lac Nyanza Oukéréwé, *in* Bull. Soc. Malac. France IV, p. 267.
1888. — — — Pollonera, Moll. d. Scioa e del Valle dell' Havash, *in* Bull. Soc. Malac. Ital. XIII, p. 82.
1888. — — — E. A. Smith, Shells of Albert Nyanza, *in* Proc. Zool. Soc. of Lond., p. 52.
1888. — — — Bourguignat, Icon. Malac. Lac Tanganika, p. 27, pl. XI, fig. 26, 27.
1889. — — — Bourguignat, Mélanidés du Lac Nyassa *in* Bull. Soc. Malac. France, VI, p. 5, 51.
1889. — — — Bourguignat, Malac. Afrique Equator. p. 182.
1890. — — — E. A. Smith, Land and Freshw. Shells fr. Central Africa, *in* Ann. a. Mag. of Nat. hist., 6th Ser., VI, p. 149.
1890. — — — Bourguignat, Hist. Malac. Lac Tanganika, p. 163, pl. XI, fig. 26, 27.
1891. — — — E. A. Smith. Fauna of Brit. Centr. Africa, *in* Proc. Zool. Soc. of Lond., p. 310.
1892. — — — von Martens, Sitzber. d. Ges. Naturf. Freunde in Berlin, p. 173.

1894. *Melania tuberculata* Müll., Ancey, Rech. Malac. Mgr. Lechaptois, *in* Mém. Soc. Zool. de France, VII, p. 224.
1895. — — — E. A. Smith, Moll. collect. by Dr Gregory during his Exp. to Mt Kenia, *in* Proc. Malac. Soc. Lond., I, p. 167.
1896. — — — Sturany, *in* Baumann, Durch Massailand zur Nilquelle, p. 10.
1898. — — — von Martens, Besch. Weichth. Deutsch-Ost Afrikas, p. 193.
1898. — — — Pollonera, Moll. terr. e fluv. dell' Eritrea racc. dal generale di Boccard, *in* Boll. Mus. di Zool. ed Anat. comp., XIII, p. 82.
1904. — — — E. A. Smith, Moll. of Lake Tanganyika, *in* Proc. Malac. Soc. of Lond., VI, p. 100.
1904. — — — de Rochebrune et Germain, Moll. Mission du Bourg de Bozas, *in* Mém. Soc. Zool. France, XVII, p. 7.
1904. — — — Germain, Moll. terr. et fluv. rapp. par Gravier du désert Somali, *in* Bull. Mus. H. N., p. 353.
1905. — — — Germain, Moll. Mission Foureau-Lamy, *in* Bull. Mus. H. N., p. 328.
1905. — — — Germain, Moll. rec. par Foa, *in* Bull. Mus. H. N., p. 257.
1906. — — — Germain, Moll. Victoria Nyanza, *in* Bull. Mus. H. N., p. 297.
1907. — — — Germain, Moll. terr. et fluv. Afrique Centr. franç., p. 537.

Baie de Kavirondo (Victoria Nyanza), drag. 5 à 7 m. Ch. Alluaud, octobre 1903.

Nous avons limité le tableau synonymique qui précède à quelques références anciennes et à celles qui concernent spécialement la faune de l'Afrique centrale et orientale.

Les spécimens rapportés par M. Alluaud appartiennent tous à une variété caractérisée par ses tours très convexes, sa sculpture très accusée, son labre très sinueux au sommet, les cordons de sa base peu nombreux et très saillants. Le sommet est toujours érodé. Nous désignons cette forme sous le nom de var. *Victoriae* nov. var.

Genre UNIO

UNIO (PARREYSSIA) RUELLANI Bourguignat

1883. *Unio Ruellani*	BOURGUIGNAT, Moll. fluv. du Nyanza-Oukéréwé, p. 10, fig. 16, 18.
1890. — — Bourg.,	PÆTEL, Catal., III, p. 166.
1897. — — —	VON MARTENS, Besch. Weichth. Deutsch-Ost Afrikas, p. 235.
1900. *Parreyssia* — —	T. SIMPSON, Synops. of the Naiades, p. 846.
1906. *Unio* — —	GERMAIN, Moll. du Lac Victoria Nyanza, *in* Bull. Mus. H. N., p 305.

Baie de Kavirondo (Victoria Nyanza), drag. 5 à 7 m. Ch. Alluaud, octobre 1903. — Commun.

UNIO (PARREYSSIA) MONCETI Bourguignat

1883. *Unio Monceti*	BOURGUIGNAT, Moll. fluv. du Nyanza-Oukéréwé, p. 15, fig. 13-15.
1897. — — Bourg.,	VON MARTENS, Besch. Weichth. Deutsch-Ost Afrikas, p. 228.
1900. *Parreyssia* — —	T. SIMPSON, Sinops. of the Naiades, p. 848.
1906. *Unio* — —	GERMAIN, Moll. du Lac Victoria Nyanza, *in* Bull. Mus. H. N., p. 305.

Baie de Kavirondo (Victoria Nyanza), drag. 5 à 7 m. Ch. Alluaud, octobre 1903. — Abondant; mais moins commun que le précédent.

UNIO (PARREYSSIA) ALLUAUDI nov. sp.

(Pl. II, fig. 13, 14, 15, 16.)

Testa tenuissima, nitida, elongata-ovata, antice rotundata, postice oblique truncata ac rostrata. Margo ventralis arcuatus ac medio provectus. Umbones inflati, sat prominentes. Testa plicis obliquis intricatis, ab umbonibus plus minusve se extendentibus ornata. Pagina interna margaritacea niti-

dissima. Impressiones musculares anticae rotundatae, paululum impressae, posticae elongatae, parum conspicuae. Cardo angustissimus, in valvula dextra dentes anticos debiles duo elongatos dentemque posticum unicum quoque debilem ac elongatum praebet; in valvula sinistra dens anticus unicus dentesque duo postici constant.

Color ex viride caerulescens, zonulis concentricis ac radiis luteis pulcherrime depictus. Margarita interna valde iridescens.

Diam. umb.-ventr. 16, diam. ant.-post. 27, crassit. 11 millim.

Coquille très mince, luisante, de forme ovale-allongée, arrondie en avant, tronquée et rostrée en arrière. Bord ventral convexe et saillant au milieu. Sommets renflés, assez saillants. Surface ornée, dans la région des sommets, de plis obliques chevronnés, qui s'étendent plus ou moins sur le reste des valves. Intérieur des valves très luisant. Impressions musculaires antérieures arrondies; impressions musculaires postérieures allongées, peu distinctes. Charnière très faible. Celle de la valve droite se compose de deux dents antérieures faibles, allongées, et d'une seule dent postérieure également faible et allongée. Charnière de la valve gauche présentant une dent antérieure et deux postérieures.

Coloration d'un vert bleuâtre à reflets métalliques, ornée de zônes concentriques et de rayons jaunes. Nacre très iridescente.

Baie de Kavirondo (Victoria Nyanza), drag. 5 à 7 m. Ch. Alluaud, octobre 1903. — Nombreux exemplaires.

Bien qu'on connaisse un certain nombre d'espèces d'*Unio* du Lac Victoria, nous n'avons pu assimiler à aucune d'elles celle dont il est question ici. Elle se distingue par son test mince, très brillant, à reflets métalliques, sa charnière faible, sa forme très transversale, atténuée et

rostrée à l'extrémité postérieure, ainsi que par son bord ventral convexe et saillant vers le milieu.

La sculpture est très variable chez l'*U. Alluaudi*: les plis chevronnés n'existent parfois que dans la région des sommets; mais ils s'étendent souvent aussi sur toute la surface des valves. La coloration est également loin d'être constante, car nous avons observé des exemplaires dépourvus de rayons et d'une teinte fauve uniforme.

Genre SPATHA

SPATHA TRAPEZIA von Martens

1897. *Spatha trapezia* VON MARTENS, Besch. Weichth. Deutsch-Ost Afrikas, p. 243., fig.
1900. — — v. M., T. SIMPSON, Synops. of the Naiades, p. 897.

Baie de Kavirondo (Victoria Nyanza), drag. 5 à 7 m. Ch. Alluaud, octobre 1903.

SPATHA WAHLBERGI Krauss

1848. *Iridina Wahlbergi* KRAUSS, Südafr. Moll., p. 19, pl. II, fig 1.
1852. *Platiris* (*Spatha*) — Kr. LEA, Synops. Naiades, p. 55.
1858. *Spatha* — — H. et A. ADAMS, Genera of rec. Moll., II, p. 507.
1860. — — — VON MARTENS, Malak. Bl., VI, p. 217.
1864. — — — DOHRN, Shells collect. by Capt. Speke, *in* Proc. Zool. Soc. Lond., p. 117.
1864. — *Natalensis* LEA, Descr. 2 new sp. of *Unio* fr. S. Africa, *in* Proc. Acad. N. Sc. Philad., p. 113.
1866. — — LEA, Journal Acad. N. Sc. Philad., VI, 64, pl. 20., fig. 58.
1867. — — LEA, Obs. Gen. *Unio*, XI, p. 68, pl. 20. fig. 58.
1867. *Anodonta tabula* SOWERBY, *in* REEVE, Conch. Icon., pl. XVIII, fig. 68.
1870. *Platiris* (*Spatha*) *Wahlbergi* Kr., LEA, Synopsis Naiades, p. 89.
1870. *Platiris* (*Spatha*) *Natalensis*, LEA, Synopsis Naiades, p. 89.

1874. *Spatha Hartmanni* JICKELI, Land u. Süssw Moll. N.-O. Afrikas, p. 263, pl. VIII, fig. 2.

1876. — — Jick., CLESSIN, Die Gatt. *Anodonta*, etc., *in* Conch. Cab., 2e édit., p. 190, pl. 61, fig. 2, 3.

1876. — *Natalensis* Lea, CLESSIN, Die Gatt. *Anodonta*, etc., *in* Conch. Cab., 2e édit., p. 189, pl. 62, fig. 7, 8.

1876. — *Wahlbergi* Kr., CLESSIN, Die Gatt. *Anodonta*, etc., *in* Conch. Cab., 2e édit., p. 187, pl. 63, fig. 1.

1879. — — — VON MARTENS, Ueber der von Peters von Mossambique ges. Moll., *in* Sitz. Ber. d. Ges. Naturf. Freunde, p. 742.

1890. — — — PAETEL, Catal., III, p. 188.

1890. — *Hartmanni* Jick. PAETEL, Catal., III, p. 188.

1890. *Anodonta tabula* Sow., PAETEL, Catal., III, p. 185.

1891. *Mutela Wahlbergi* Kr., E. A. SMITH, Notes on African Moll., *in* Ann. a. Mag. of N. Hist., 6th Ser., VIII, p. 319.

1897. *Spatha* — — VON MARTENS, Besch. Weichth. Deutsch-Ost Afrikas, p. 247.

1900. — — — T. SIMPSON, Synopsis of the Naiades, p. 898.

Rivière saumâtre Maji-Chumvi. Ch. Alluaud, juillet 1903. — Un exemplaire.

D'après M. Torrey Simpson, le *Spatha Bourguignati* Bourg. n'est qu'une variété du *Wahlbergi* et le *Sp. Bloyeti* Bourg. est synonyme de cette même variété.

Genre MUTELA

MUTELA ROSTRATA Rang

var. **subdiaphana** Bourguignat

1883. *Mutela subdiaphana* BOURGUIGNAT, Moll. fluv. du Nyanza-Oukéréwé, p. 5, 17.

1885. *Mutelina* — BOURGUIGNAT, Esp. nouv. et genres nouv. Oukéréwé et Tanganika, p. 12.

1892. *Mutela* — Bourg., E. A. SMITH, Shells of Victoria Nyanza, *in* Ann. a. Mag. of Nat. Hist., 6th Ser., X, p. 128.

1897. ***Mutela subdiaphana*** **Bourg., VON MARTENS, Besch. Weichth. Deutsch-Ost Afrikas, p. 254.**
1900. — — — **T. SIMPSON, Synopsis of the Naiades, p. 906.**
1907. ***Mutelina rostrata*** **(Rang) GERMAIN** *(ex parte)*, **Moll. terr. et fluv. de l'Afrique Centrale Française, p. 567.**

Baie de Kavirondo (Victoria Nyanza), drag. 5 à 7 m. Ch. Alluaud, octobre 1903.

M. Germain considère le *M. subdiaphana* comme synonyme de *M. rostrata* Rang.

Genre ÆTHERIA

ÆTHERIA ELLIPTICA Lamarck

1807.	*Ætheria*	*elliptica*	LAMARCK, Ann. Mus. Paris, X, p. 401, pl. XXIX et pl. XXX, fig. 1.
1807.	—	*trigonula*	LAMARCK, ibid., p. 403, pl. XXX, XXXI.
1807.	—	*semilunata*	LAMARCK, ibid., p. 404, pl. XXXII, fig. 1, 2.
1807.	—	*transversa*	LAMARCK, ibid., p. 404, pl. XXXII, fig. 3, 4.
1823.	—	*Cailliaudi*	FÉRUSSAC, Mém. Acad. Sc., I, p. 359.
1823.	—	*Lamarcki*	FÉRUSSAC, ibid., p. 359.
1823.	—	*plumbea*,	FÉRUSSAC, ibid., p. 359.
1825.	—	*tubifera*,	SOWERBY, Descr. new sp. *Ætheria*, *in* Zool. Journal, 1, p. 523, pl. XIX.
1830.	—	*Carteroni*	MICHELIN, Mag. de Zoologie, I, pl. 1, fig. 1.
1881.	—	*Peltrettini*	BOURGUIGNAT, Moll. Acéph. Syst. Europ., p. 53, 70.
1881.	—	*Letourneuxi*	BOURGUIGNAT, ibid., p. 56, 70.
1881.	—	*Chambardi*	BOURGUIGNAT, ibid., p. 56, 69.
1881.	—	*nilotica*	LETOURNEUX et BOURGUIGNAT, ibid., p. 58, 66.
1881.	—	*senegalica*	BOURGUIGNAT, ibid., p. 68.
1894.	—	*heteromorpha*	SIMROTH, Uber einige Aetherien u. d. Kongofällen, *in* Abh. Senckenb. Naturf. Ges., XVIII, p. 273-288.
904.	—	*Bourguignati*	ROCHEBRUNE et GERMAIN, Mém. Soc. Zool. de France, XVII, p. 27.

1907. *Ætheria elliptica* Lk., Germain, Moll. terr. et fluv. Afrique Centrale Franç., p. 547.
1907. — — — Anthony, Etude monogr. des *Aetheridae*, *in* Ann. Soc. Roy. Zool. et Malac. de Belgique, XLI, p. 322-430, pl. XI, XII.

Ile Lusinga (Victoria Nyanza) Ch. Alluaud, 1903.

Les différentes formes sous lesquelles se présente cette espèce éminemment polymorphe ont reçu de nombreux noms qu'il nous a paru suffisant de rappeler ici, sans qu'il soit utile de dresser une synonymie étendue qu'on trouvera, d'ailleurs, dans le travail de M. Germain sur les Moll. terrestres et fluvatiles de l'Afrique Centrale française, ainsi que dans l'excellente Monographie du genre *Ætheria* de M. le Dr Anthony, qui vient de paraître dans les Mémoires de la Société Royale Zoologique et Malacologique de Belgique.

La valve unique recueillie par M. Alluaud dans le Lac Victoria est remarquable par sa forme gryphoïde.

Genre CORBICULA

Corbicula radiata (Parreyss) Philippi

1846. *Cyrena radiata* Parreyss, *in* Philippi, Abbild., II, p. 78, pl. I, fig. 8.
1848. — — Parr., Krauss, Südafr. Moll., p. 8, (var. *a*.).
1854. *Corbicula* — — Deshayes, Catal. Conch. Brith. Mus. p. 222.
1860. — — — Prime, Synon. of the fam. Cyclades, *in* Proc. Acad. N. Sc. Philad., p. 272.
1863. — — — Prime, Catal. *Corbiculidae*, p. 4.
1866. — — — H. Adams, Shells fr. Central Africa, *in* Proc. Zool. Soc. of Lond., p. 376.
1866. *Cyrena* — — Von Martens, Malak. Bl., p. 15 (obs.).
1869. *Corbicula* — — Prime, Gen. *Corbicula*, n° 88.
1874. — — — Jickeli, Land u. Süssw. Moll. N. O. Africa, p. 287, pl. XI, fig. 10.
1877. *Cyrena* (*Corbicula*) — — E. A. Smith, Sh. fr. Lake Tanganyika a. Nyassa, *in* Proc. Zool. Soc. of Lond., p. 718.

1879. *Cyrena (Corbicula) radiata* Parr., VON MARTENS, Sitz. Ber. d. Ges. Naturf. Freunde, p. 105, p. 743.
1879. *Corbicula* — — CLESSIN, Die Familie der Cycladeen, *in* Conch. Cab., 2ᵉ édit., p. 162, pl. 28, fig. 16-18.
1881. *Cyrena (Corbicula)* — — E. A. SMITH, On Sh. fr. Lake Tanganyika a. Nyassa, *in* Proc. Zool Soc. of Lond., P. 295.
1888. *Corbicula* — — E. A. SMITH, On Sh. fr. the Albert Nyanza, *in* Proc. Zool. Soc. of Lond., p. 55.
1889. — *nyassana* BOURGUIGNAT, Mélanidés Lac Nyassa, etc., *in* Bull. Soc. Malac. France, p. 37.
1890. — *radiata* Parr. E. A. SMITH, Sh. fr. Victoria Nyanza, *in* Ann. a. Mag. of Nat. Hist., 6ᵗʰ Ser., VI, p. 149.
1892. — — — E. A. SMITH, Sh. fr. Victoria Nyanza, *in* Ann. a. Mag. of Nat. Hist., 6ᵗʰ Ser., X, p. 126.
1894. — — — STURANY, *in* BAUMANN, Durch Massailand zur Nilquelle, p. 11.
1894. — *pusilla* STURANY, *in* BAUMANN, Durch Massailand zur Nilquelle, p. 10.
1897. — *radiata* Parr., VON MARTENS, Besch. Weichth. Deutsch-Ost Afrikas, p. 259.
1906. — — — GERMAIN, Moll. Lac Victoria Nyanza, *in* Bull. Mus. Hist. Nat., p. 307.

Ile Lusinga, drag. 4 à 5 m. Ch. Alluaud, 1904.

Genre PSEUDOCORBICULA nov. gen.

PSEUDOCORBICULA ALLUAUDI nov. sp.

(Pl. II, fig. 8, 9, 10)

Testa solidula, subdiaphana, nitida, concentrice tenuiter multistriata, ovato-trigona, umbones versus tumida. Margo dorsalis utrinque declivis, margo ventralis rectiusculus. Lunula lanceolata, paululum impressa ac circumscripta; vulva parum distincta, elongata. Apices prominuli, plerumque erosi. Ligamentum corneum, breve ac prominens. Pagina interna levis, margine integro. Cardo in valvula dextra denticulum cardi-

nalem fere inconspicuum dentesque laterales utrinque duo lamelliformes sat validos ac prominentes ; in valvula sinistra denticulos cardinales duo fere inconspicuos dentemque lateralem unicum utrinque praebet. Impressiones musculares sat magnae, parum conspicuae. Impressio pallii integra.

Color flavidus, radiis fuscis valde irregularibus depictus. Pagina interna albida, obscure radiata.

Diam. umb.-ventr. 8 1/2, antero-post. 9 1/2, crassit. 6 millim.

Coquille assez solide, luisante, subdiaphane, ovale, subtrigone, renflée dans la région des sommets. Bord dorsal déclive de chaque côté ; bord ventral à peu près rectiligne. Surface ornée de stries concentriques fines et nombreuses. Lunule lancéolée, un peu déprimée et légèrement circonscrite. Corselet allongé, non limité. Sommets assez saillants presque toujours plus ou moins érodés. Ligament corné, court, saillant à l'extérieur. Intérieur des valves lisse, à bords simples, tranchants. Charnière de la valve droite présentant un dentelon cardinal très faible et, de chaque côté, deux dents latérales lamelleuses assez fortes et saillantes à l'extrémité seulement. Charnière de la valve gauche pourvue de deux dentelons cardinaux très faibles et, de chaque côté, d'une dent latérale lamelleuse. Impressions musculaires assez grandes, peu distinctes ; impression palléale entière.

Coloration d'un jaune clair sur lequel se détachent de nombreux rayons bruns plus ou moins confluents vers les sommets. Une large tache brune, un peu moins foncée que les rayons, s'étale sur une partie de la surface, mais sans atteindre le bord ventral. On observe aussi parfois quelques ponctuations brunes semées sans aucun ordre sur les parties claires du test.

Baie de Kavirondo (Victoria Nyanza), drag. 5 à 7 m. Ch. Alluaud, octobre 1903. — Nombreux exemplaires.

Bien que ce Mollusque ait l'aspect d'un petit *Corbicula*, il ne peut être placé dans ce genre. Les dents latérales de sa charnière sont bien moins allongées et au lieu de régner sur le même plan à partir des crochets, elles s'enfoncent au début et ne deviennent saillantes qu'à l'extrémité ; elles ne présentent non plus aucune trace de striation perpendiculaire. Cette conformation de charnière se rapproche plutôt de celle des *Pisidium* ; mais il nous paraît difficile de classer dans ce genre notre coquille trigone, équilatérale et ornée de rayons colorés. C'est ce qui nous a décidé à proposer une nouvelle dénomination générique.

Ph. D.

DESCRIPTION D'UNE COQUILLE NOUVELLE DE LA COTE ATLANTIQUE FRANÇAISE

Par Ed. LAMY

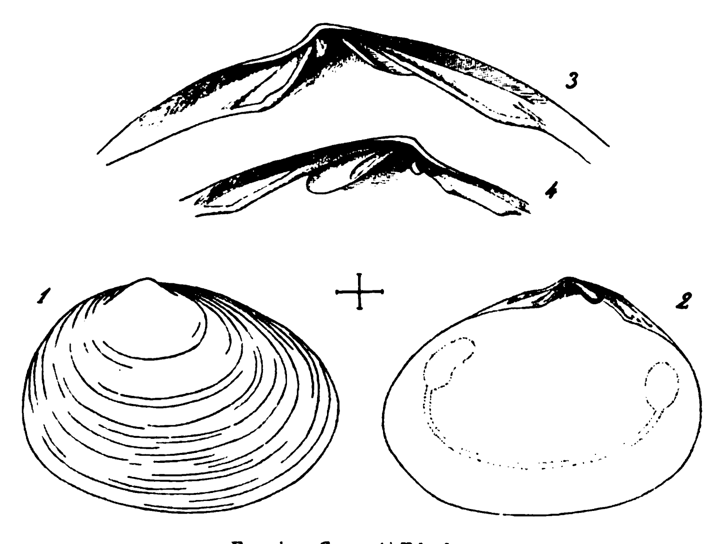
ERYCINA CUENOTI n. sp.

Testa ovato-transversa, æquivalvis, inæquilateralis, sat tenuis, clausa, compressa, concentrice striata, utrinque rotundata, latere antico longiore. Umbones parvi, prominuli, antrorsum subproclives, ab extremitate antica quam postica magis distantes. Cardo, in utraque valva, dentem cardinalem unicum anticum, valde prominentem, et dentes laterales elongatos, lamellosos, anticum cardinalis proximum, posticum remotum, cum fossula ligamentari contigua, exhibet. Ligamentum externum tenue. Ligamentum internum robustum in fossula elongata, obliqua insertum. Impressiones musculares sat conspicuæ, antica ovato-oblonga, postica magis rotundata. Impressio pallii integra. — Color stramineus, versus umbones ferrugineus.

Diam. ant.-post.: 6 mm. ; diam. umbono-ventr: 4 mm., 5 ; crass. : 1 mm., 5.

Petite coquille ovalo-transverse, équivalve, inéquilatérale assez mince, close, comprimée, ornée de stries concentriques, arrondie aux deux extrémités, à côté antérieur plus long que le postérieur. Sommets petits, un peu saillants, légèrement inclinés en avant, plus rapprochés du bord postérieur que du bord antérieur. La charnière comprend, sur chaque valve, une dent cardinale unique, antérieure, redressée perpendiculairement, et deux dents latérales, allongées, lamelleuses, dont l'anté-

rieure est plus rapprochée du centre de la charnière que la postérieure : cette dernière est accompagnée d'une fossette ligamentaire allongée et oblique ; au sommet de cette fossette se trouve une petite cicatrice correspondant à la région sur laquelle s'attache le ligament interne qui est épais, tandis que le ligament externe est très faible et



Erycina Cuenoti Ed. Lamy

1. Valve droite : face externe.
2. — — — interne, avec ligament en place.
3. — — charnière, après suppression du ligament.
4. — gauche : —

ressemble plutôt à un fragment d'épiderme. Les impressions des muscles adducteurs, qui sont placées relativement haut vers la région dorsale dans l'intérieur des valves, sont assez nettes : l'antérieure est ovale-oblongue, la postérieure est plus arrondie. L'impression palléale est simple. — La couleur générale est jaunâtre : elle devient ferrugineuse vers les sommets.

Cette espèce est décrite d'après l'examen de trois spécimens qui m'ont été obligeamment communiqués par M. H. Fischer : ils lui avaient été remis par M. le Prof[r] L. Cuénot, de l'Université de Nancy, qui les avaient recueillis en septembre 1900 sur la plage, devant le phare du cap Ferret, dans le bassin d'Arcachon. Ils étaient fixés par un byssus très grêle sur la peau d'un fragment de *Sipunculus nudus* L., sans doute par suite d'un cas de commensalisme accidentel. Il est possible que ce Mollusque soit vivipare, car sur l'un des individus, M. Cuénot a observé deux jeunes fixés par leur byssus.

Par l'ensemble de ses caractères, ce petit Bivalve appartient à la famille des *Lasæidae* Gray (= *Erycinidæ* Deshayes), mais il me paraît différer de tous les représentants vivants de ce groupe décrits jusqu'ici et constitue donc une espèce nouvelle, en particulier pour la faune française. Cette coquille, qui, par sa coloration, rappelle le *Montaguia ferruginosa* Mtg., se rapproche beaucoup, par sa forme et principalement par sa charnière, de certains *Erycina* fossiles de l'Éocène Parisien : *E. arcta* Deshayes, *E. calyculata* Baudon et surtout *E. Foucardi* Desh. ; il suffit de comparer les figures publiées pour cette dernière espèce par Deshayes dans la « Description des Animaux sans vertèbres découverts dans le Bassin de Paris », t. I, Atlas, Pl. LII, fig. 10-13, pour être frappé de leur similitude avec celles données ci-dessus pour le Mollusque décrit ici, et cette ressemblance dans la disposition des dents est si grande que je crois préférable de le ranger également, sous le nom d'*E. Cuenoti*, dans ce genre *Erycina* plutôt que dans tout autre, *Kellyia* ou *Montaguia*, de cette famille des *Lasæidæ*.

Ed. L.

BIBLIOGRAPHIE

Manual of Conchology, Structural and Systematic, with illustrations of the Species, by **George W. Tryon Jr.**, continued by **H. A. Pilsbry**. — Série II : Pulmonata. — Partie 75 (1).

M. Pilsbry continue, dans cette livraison, à compléter l'étude de la famille des *Oleacinidae*.

Le genre *Oleacina* Bolten (= *Glandina* Schumacher) renferme des coquilles oblongues ou fusiformes de Haïti et de Cuba, réparties en deux sections :

Section *Oleacina* s. str.: coquille grande, solide et opaque, à surface finement et uniformément striée ; type : *O. voluta* Gmel.

Section *Lævoleacina* **n. sect.** : coquille plutôt mince, jaune, très polie, lisse ou avec quelques sillons ; type : *O. oleacea straminea* Desh. (à signaler deux formes nouvelles : *O. Smithiana* Pfr. var. *Simpsoni* **n. var.**, *O. microlestes* **n. sp.**).

Le genre *Rectoleacina* **nov. gen.** est formé par les *Streptostyla* cubains des auteurs : *R. cubensis* d'Orb., *R. suturalis* Pfr., *R. episcopalis* Mor.

Le genre *Streptostyla* Shuttleworth, répandu dans le Mexique et l'Amérique centrale, se divise en 6 sous-genres :

S.-G. *Streptostyla* s. str., représenté par le *S. Nicoleti* Shuttl.

S.-G. *Chersomitra* v. Martens, type : *S. nigricans* Pfr. (4 formes nouvelles : *S. gracilis* **n. sp.**, N.-E. du Mexique ; *S. yucatanensis* **n. sp.** et var *distorta* **n. var.**, Yucatan ; *S. Gabbi* **n. sp.**, Costa Rica).

S.-G. *Streptostylella* **nov. subg.** créé pour le *S. Botteriana* C. et F.

(1) Fascicule in-8° de 64 pages et 10 pl. coloriées, Philadelphie, 1907. — Edité par la Section conchyliologique de l'Académie des Sciences Naturelles de Philadelphie.

S.-G. *Peteniella* **nom. nov.** (= *Petenia* Cr. et Fisch., *non* Günther) comprenant le *S. ligulata* Mor. et le *S. catenata* Pfr.

S.-G. *Varicoturris* **nov. subg.**, établi pour le *S. dubia* Pfr.

S.-G. *Pittieria* **v.** Martens, fondé sur le *S. bicolor* v. Mart.

Le genre *Oryzosoma* Pilsbry n'a qu'une seule espèce, l'*O. tabiense* Pils., petite coquille du Yucatan différant des *Streptostyla* par l'axe nettement perforé et par la columelle non tordue en spirale.

Le genre *Poiretia* Fischer compte, pour M. Pilsbry, 3 espèces distinctes distribuées en Algérie, Sicile, Italie, Dalmatie et Grèce : *P. algira* Brug. (avec 5 variétés : *dilatata* Ziegl., *sicula* Bgt., *marginata* West., *Delesserti* Bgt., *mingrelica* Böttg.), *P. cornea* Brumati, *P. compressa* Mouss.

Le genre *Salasiella* Strebel, qui a pour type le *S. Joaquinae* Streb., renferme de petites formes Oléacinoïdes répandues du Guatemala méridional au nord-est du Mexique.

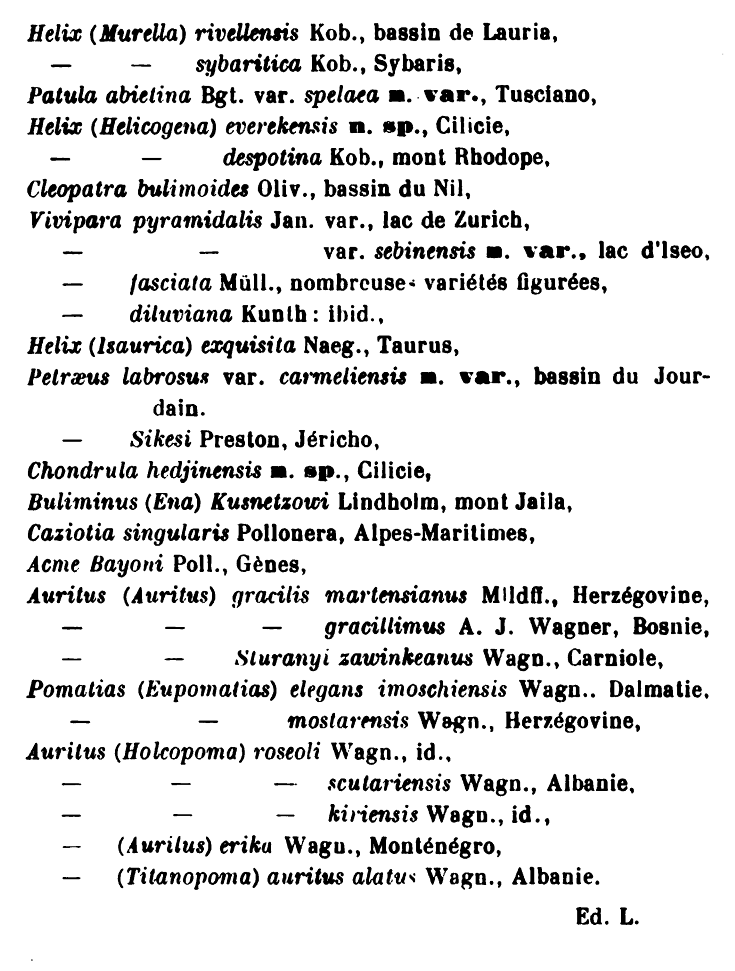
Le genre *Euglandina* Crosse et Fischer, différant génériquement des *Oleacina* et *Poiretia* par les caractères de l'appareil génital et ayant pour type l'*E. aurata* Mor. var. *lignaria* Rve., comprend d'abord des formes typiques, les unes Sud-Américaines (parmi lesquelles : *E. Swifti* **n. sp.**, du Vénézuela, et *E. isabella* **nom. nov.** = *isabellina* Strebel *non* Pfr., de Colombie), les autres du Mexique et de l'Amérique Centrale (dont une nouvelle : *E. immemorata* **n. sp.**, du Texas).

Ed. L.

Iconographie der Land-und Süsswasser Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der Europäischen noch nicht abgebildeten Arten, von **E.-A. Rossmässler**, fortgesetzt von **D[r] W. Kobelt**. — Nouvelle Suite. — Vol. XIII, 3[e] et 4[e] livraisons (1).

Ces deux livraisons de cette œuvre considérable sont consacrées à l'étude des formes suivantes :

(1) Wiesbaden, 1907, chez C. W. Kreidel, éditeur. Fascicule petit in-4°, de 24 pages, accompagné de 10 planches coloriées.



Helix (*Murella*) *rivellensis* Kob., bassin de Lauria,
— — *sybaritica* Kob., Sybaris,
Patula abietina Bgt. var. *spelaea* **n. var.**, Tusciano,
Helix (*Helicogena*) *everekensis* **n. sp.**, Cilicie,
— — *despotina* Kob., mont Rhodope,
Cleopatra bulimoides Oliv., bassin du Nil,
Vivipara pyramidalis Jan. var., lac de Zurich,
— — var. *sebinensis* **n. var.**, lac d'Iseo,
— *fasciata* Müll., nombreuses variétés figurées,
— *diluviana* Kunth : ibid.,
Helix (*Isaurica*) *exquisita* Naeg., Taurus,
Petræus labrosus var. *carmeliensis* **n. var.**, bassin du Jourdain.
— *Sikesi* Preston, Jéricho,
Chondrula hedjinensis **n. sp.**, Cilicie,
Buliminus (*Ena*) *Kusnetzowi* Lindholm, mont Jaila,
Caziotia singularis Pollonera, Alpes-Maritimes,
Acme Bayoni Poll., Gènes,
Auritus (*Auritus*) *gracilis martensianus* Mlldff., Herzégovine,
— — — *gracillimus* A. J. Wagner, Bosnie,
— — *Sturanyi zawinkeanus* Wagn., Carniole,
Pomatias (*Eupomatias*) *elegans imoschiensis* Wagn.. Dalmatie,
— — *mostarensis* Wagn., Herzégovine,
Auritus (*Holcopoma*) *roseoli* Wagn., id.,
— — — *scutariensis* Wagn., Albanie,
— — — *kiriensis* Wagn., id.,
— (*Auritus*) *erika* Wagn., Monténégro,
— (*Titanopoma*) *auritus alatus* Wagn., Albanie.

Ed. L.

Iconographie der Land-und Süsswatter Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der Europäischen noch nicht abgebildeten Arten, von E.-A. Rossmässler, fortgesetzt von **D. W. Kobelt**. — Nouvelle Suite. — Vol. XIV, von **P. Hesse**, 3e et 4e livraisons.

(1) Wiesbaden, 1907, chez C.-W. Kreidel, éditeur. Fascicule petit, in-4°, de 64 pages et 10 planches.

M. Hesse continue, dans ces livraisons, l'exposé de l'anatomie du sous-genre *Opica* Kob., dans le genre *Murella*, en faisant connaitre celle des espèces suivantes : *tetrazona* Jan., *circumornata* Fér., *fuscolabiata* Rssm. (= *surrentina* A. Schm.), *posidoniensis* Tib., *Mingardi* Kob., *sybaritica* Kob., *castelluccensis* Kob., *galdensis* Kob., *saprensis* Kob., *coccovelli* Kob., *lucana* Wstld., *consigliana* Kob.

Dans le sous-genre *Marmorana* Hartm., 7 formes sont étudiées : *serpentina* Fér., *jaspidea* M.-Td., (à peine une simple variété de la précédente), *pudiosa* Paul., *carae* Cantr., *suburbana* Paul., *cenestinensis* Crosse, *hospitans* Bonelli.

L'auteur passe ensuite à l'examen des 3 espèces de Sardaigne constituant le sous-genre *Tyrrheniberus* Kobelt et Hesse : *sardonia* Marts., *villica* Paul., *ridens* Marts.

Puis il commence la description de l'organisation de l'*Hel. Raspailii* Payr., type du genre bien caractérisé *Tacheocampylæa* Pfr.

Ed. L.

Etude monographique des Ætheridæ, par **R. Anthony** (1).

La famille des *Ætheriidæ* comprend 3 genres : *Ætheria* Lk., *Bartlettia* Ad., *Mulleria* Fér. Dans ce travail, M. Anthony s'est proposé de faire une monographie aussi complète que possible de ces Mollusques, en traitant à la fois de leur éthologie, de leur anatomie, de leur développement, de leurs affinités, de leur taxinomie et enfin de leur morphogénie.

Dans le genre *Ætheria*, M. Anthony considère toutes les formes décrites jusqu'ici, au nombre de 14, comme constituant une seule espèce très polymorphe, qui doit porter le nom d'*Æ. elliptica* Lk. (Afrique équatoriale et tropicale, et Nord-Ouest de Madagascar) (2) ; il y reconnait deux variétés : l'une, *typica* Germain, dépourvue d'épines, vivant dans les eaux en mouvement, l'autre, *tubifera* Sowerby, épineuse, spéciale aux

(1) Brochure in-8° de 114 pages, avec 20 figures dans le texte et deux planches. Extrait des *Annales de la Société Royale Zoologique et Malacologique de Belgique*, t. XLI, 1906.

(2) Voir la note ci-après de M. L. Germain, page 51.

eaux tranquilles. Quant à leurs affinités, en raison de la présence de la nacre, de la constitution de leur branchie, de leur existence fluviatile et surtout de leur développement embryogénique, les Æthories ne sont que des *Unionidæ* adaptés à un genre de vie spécial, et offrant, avec les Rudistes, des rapports de convergence dus à des conditions d'existence comparables.

Le genre *Bartlettia* ne renferme qu'une seule espèce de l'Amérique du Sud (bassin de l'Amazone), *B. stefanensis* Moric., qui se rapproche beaucoup plus encore des Unionidés par l'épiderme verdâtre, l'existence de nacre, et la forme générale de la coquille. Les Bartletties paraissent devoir être considérées comme des *Unionidæ* ayant été anciennement fixés et qui tendent à reprendre aujourd'hui une existence libre.

Le genre *Mulleria* comprend deux espèces, la 1re américaine (Colombie), pour laquelle M. Anthony adopte le nom de *M. Rivolii* Desh. [— *M. lobata* (Férussac) auct.], et qu'il regarde comme le type du Sous-Genre *Eumulleria* **n. subg.**, la 2e asiatique (Sud-Ouest de l'Hindoustan), *M. Dalyi* Smith, type d'un autre Sous-Genre *Pseudomulleria* **n. subg.** Les Mulléries sont également des Eulamellibranches du groupe des *Unionidæ* : ce sont, en somme, des Æthéries monomyaires, mais, au lieu d'arriver à ressembler aux Rudistes, elles convergent vers les Huîtres.

Les *Ætheridæ* constituent donc en réalité une tribu des *Unionidæ*, laquelle se distingue par la fixation en pleurothétisme et par les caractères qui en dérivent.

Ed. L.

Contribution à l'étude de la faune malacologique des lacs Rodolphe, Stéphanie et Marguerite (Matériaux de la collection Maurice de Rothschild), par **H. Neuville** et **R. Anthony** (1).

Les lacs Rodolphe, Stéphanie et Marguerite ne contiennent, d'après les données actuelles du moins, que des espèces appartenant à la faune générale des eaux douces de l'Afrique équato-

(1) Brochure in-8° de 26 pages et 2 planches. Extrait du *Bulletin de la Société Philomatique de Paris*, 9e sér., t. VIII, 1906.

riale et tropicale : les espèces étudiées par MM. Neuville et Anthony se rapportent aux genres suivants : *Ampullaria*, *Cleopatra*, *Bithynia*, *Melania*, *Physa*, *Planorbis*, *Unio*, *Spatha*, *Ætheria*, *Corbicula*, dont aucun ne peut être rapporté au groupe « halolimnique » du Tanganyika. Parmi les espèces signalées du lac Rodolphe s'en trouvent deux qui sont nouvelles : *Unio (Grandidiera) Rothschildi*, *U. (Grandidiera) Chefneuxi* **nn. spp.**, et un Gastropode terrestre de la région avoisinant le lac Stéphanie est également décrit comme nouveau : *Buliminus adenensis* Pfr. var. *major* **n. var.**

Ed. L.

Liste des Mollusques recueillis par M. E. Foa dans le lac Tanganika et ses environs, par **L. Germain** (1).

Les récoltes malacologiques faites par M. Foa dans la région du Tanganika furent, en 1901, l'objet d'une note de J. Mabille (*Bull. Soc. Philom. Paris*, III, p. 56), qui fit connaître six espèces nouvelles : *Reymondia Foai*, *Syrnolopsis Foai*, *Assiminea quintana*, *A. Foai*, *Corbicula Foai*, *Burtonia Foai*. D'après M. Germain qui a repris l'étude de cette collection, les espèces décrites par Mabille comme appartenant au genre *Assiminea* sont de véritables *Giraudia*, et plusieurs autres formes étaient encore inconnues : *Serpaea Foai*, *Planorbis Lamyi*, *Vivipara Foai* **nn. spp.** ; *Cleopatra trisulcata* **n. sp.** et var. *Foai* **n. var.** ; *Paramelania nassa* Woodw. var. *Dautzenbergi* **n. var.** ; M. Foa a rapporté également du Haut Congo un *Lanistes Foai* **n. sp.**

Ed. L.

Sur les Mollusques recueillis par les membres de la mission Foureau-Lamy dans le Centre Africain, par **L. Germain** (2).

(1) Brochure in-8° de 7 pages. Extrait du *Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle*, Paris, 1905.

(2) 1re partie, brochure in-8° de 5 pages; 2e partie, br. in-8° de 5 pages. Extrait du *Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle*, Paris, 1905.

Parmi les Mollusques récoltés de 1898 à 1900 par la Mission Foureau-Lamy dans le Centre Africain, un assez grand nombre ont été recueillis soit dans les eaux mêmes du Tchad, soit aux environs immédiats de ce lac, et ils montrent l'analogie de la faune de cette région avec celle du bassin du Nil. Une forme nouvelle est à signaler: *Achatina Schweinfurthi* Martens var. *Foureaui* **n. var.**, Damergou.

Ed. L.

Etude sur les Mollusques recueillis par M. le lieutenant Lacoin dans la région du lac Tchad, par **L. Germain** (1).

Ce travail, où M. Germain étudie les coquilles recueillies par M. Lacoin, en 1904, dans les eaux du lac Tchad et sur les rives du Bas-Chari, renferme la description des formes nouvelles suivantes :

Limicolaria turriformis Mart. var. *Lacoini* **n. var.**, Chari,
Physa (*Isodora*) *tchadiensis* **n. sp.**, Tchad,
— — — var. *regularis* **n. var.**, id.,
— — — var. *disjuncta* **n. var.**, id.,
Vivipara unicolor Oliv. var. *obesa* **n. var.**, id.,
— — — var. *Lenfanti*, **n. var.**, id.,
Ampullaria chariensis **n. sp.**. Bas-Chari,
Unio (*Nodularia*) *Lacoini* **n. sp.**, Tchad,
Corbicula Lacoini **n. sp.**, id.

Ed. L.

Les Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Afrique Centrale française, par **L. Germain** (2).

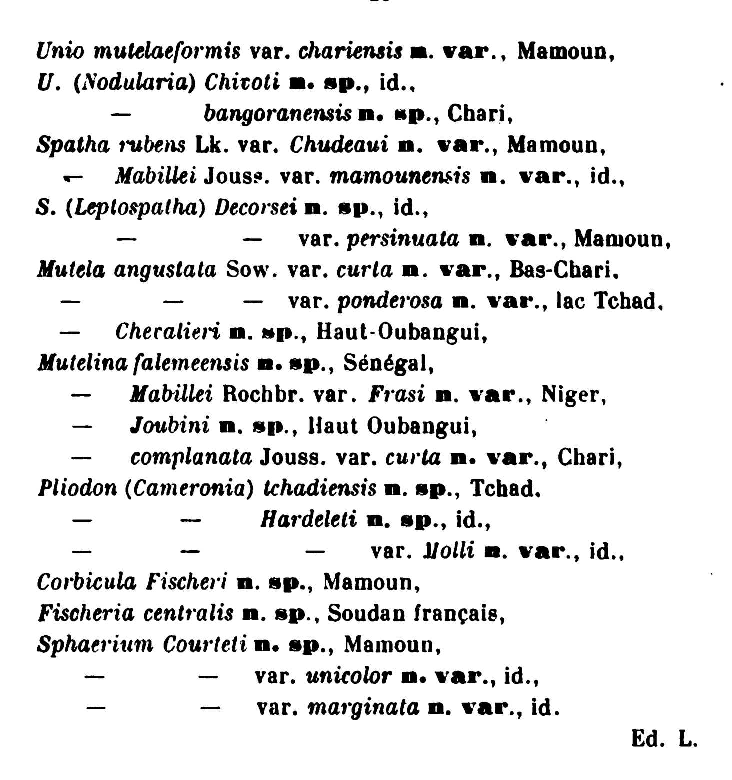
D'abondants matériaux conchyliologiques ont été recueillis par M. A. Chevalier et les autres membres de la mission Chari-Tchad, MM. Courtet, Decorse et Martret, qui ont parcouru, en

(1) Brochure in-8° de 24 pages, avec une planche. Extrait des *Mémoires de la Société Zoologique de France*, t. XIX, 1906.
(2) Fascicule in-8° de 159 pages, avec 16 fig. dans le texte et 2 planches. Extrait de *l'Afrique Centrale Française* par *A. Chevalier*, Paris, 1907.

1902 et 1903, les environs du lac Tchad et les territoires traversés par le Chari. Leur étude a permis à M. Germain de constater une fois de plus que la faune malacologique de cette région présente des affinités assez étroites avec celles de la Haute-Egypte et de l'Abyssinie.

Un grand nombre de formes nouvelles sont décrites dans ce très important travail :

Thapsia nyikana Sm. var. *Courteti* **n. var.**, Téte,
Ennea Gravieri **n. sp.**, Krébedjé,
Limicolaria centralis **n. sp.**, Soudan français,
L. turris Pfr. var. *Duperthuisi* **n. var.**, Corbol,
— — — var. *pallida* **n. var.**, Gribingui,
L. turriformis Mart. var. *obesa* **n. var.**, Yelimane,
Achatina Weynsi Dautz. var. *Duperthuisi* **n. var.**, Kanem,
Subulina krebedjeensis **n. sp.**, Krébedjé,
Limnaea undussumae Mart. var. *Courteti* **n. var.**, Mamoun,
— *tchadiensis* **n. sp.**, Tchad,
Physa (*Isodora*) *trigona* Mart. var. *alta* **n. var.**, Tchad,
— — — — var. *columellaris* **n. var.**, id.,
— — — — var. *solida* **n. var.**, id.,
— — *Vaneyi* **n. sp.**, id.,
P. (*Pyrgophysa*) *Dunkeri* **n. nom.** = *P. scalaris* Dkr. *non* Jay
— *Dautzenbergi* **n. sp.**, Tchad,
Physopsis Martensi **n. nom.** = *P. ovoidea* Mart. *non* Bgt.,
Planorbis sudanicus Mart. var. *subsudanica* **n. var.**, id.,
— — — var. *globosa* **n. var.**, id.,
— *tetragonostoma* **n. sp.**, id.,
— *adowensis* Bgt. var. *problematica* **n. var.**, Gribingui,
Planorbula tchadiensis **n. sp.**, Tchad,
Segmentina Chevalieri **n. sp.**, id.,
Cleopatra cyclostomoides Küst. var. *tchadiensis* **n. var.**, id.,
Bythinia (*Gabbia*) *Martreti* **n. sp.**, Mamoun,
— — *neothaumaeformis* **n. sp.**, Tchad,
Ampullaria Chevalieri **n. sp.**, Chari,
— *speciosa* Phil. var. *globosa* **n. var.**, Congo,
Lanistes ovum Pet. var. *Lacoini* **n. var.**, Chari,
— *gribinguiensis* **n. sp.**, Gribingui,
Unio mutelaeformis **n. sp.**, Gribingui,



Unio mutelaeformis var. *chariensis* **n. var.**, Mamoun,
U. (*Nodularia*) *Chivoti* **n. sp.**, id.,
— *bangoranensis* **n. sp.**, Chari,
Spatha rubens Lk. var. *Chudeaui* **n. var.**, Mamoun,
— *Mabillei* Jouss. var. *mamounensis* **n. var.**, id.,
S. (*Leptospatha*) *Decorsei* **n. sp.**, id.,
— — var. *persinuata* **n. var.**, Mamoun,
Mutela angustata Sow. var. *curta* **n. var.**, Bas-Chari,
— — — var. *ponderosa* **n. var.**, lac Tchad,
— *Chevalieri* **n. sp.**, Haut-Oubangui,
Mutelina falemeensis **n. sp.**, Sénégal,
— *Mabillei* Rochbr. var. *Frasi* **n. var.**, Niger,
— *Joubini* **n. sp.**, Haut Oubangui,
— *complanata* Jouss. var. *curta* **n. var.**, Chari,
Pliodon (*Cameronia*) *tchadiensis* **n. sp.**, Tchad,
— — *Hardeleti* **n. sp.**, id.,
— — — var. *Molli* **n. var.**, id.,
Corbicula Fischeri **n. sp.**, Mamoun,
Fischeria centralis **n. sp.**, Soudan français,
Sphaerium Courteti **n. sp.**, Mamoun,
— — var. *unicolor* **n. var.**, id.,
— — var. *marginata* **n. var.**, id.

Ed. L.

Contributions à la Faune Malacologique de l'Afrique équatoriale, par **L. Germain.**

Sous ce titre général, M. Germain a fait connaître, dans toute une série de notes, le résultat de ses études sur les importantes collections de Mollusques de l'Afrique centrale rapportées au Muséum de Paris dans ces dernières années par les membres des missions Foureau-Lamy, A. Chevalier, Lacoin, Lenfant et par divers voyageurs, MM. Duperthuis, Moll, Hardelet, etc.

Voici l'énumération de ces différentes notices :

I. *Note préliminaire sur quelques Mollusques nouveaux du lac Tchad et du bassin du Chari* (1).

(1) Brochure in-8° de 7 pages. Extrait du *Bulletin du Muséum d'histoire naturelle*, Paris, 1905.

II. *Mollusques recueillis par M. Lenfant dans le lac Tchad* (1).

III. *Sur quelques Lamellibranches du lac Tchad rapportés par M. le lieutenant Hardelet* (1).

IV. *Sur les Mollusques recueillis par M. le lieutenant Moll dans la région du lac Tchad* (1).

V. *Sur les Mollusques recueillis par M. le capitaine Duperthuis dans la région du Kanem (lac Tchad)* (2).

Ces cinq notes n'étaient que préliminaires à deux mémoires définitifs que M. Germain a publiés ultérieurement et c'est dans l'analyse de ceux-ci, faite plus haut, p. 44, que l'on trouvera la liste des espèces nouvelles qu'elles renferment.

VI. *Sur quelques Mollusques du lac Victoria Nyanza* (3). — Parmi ces Mollusques recueillis par le Père Puel aux environs d'Entébé, dans le nord du lac Victoria Nyanza, M. Germain signale comme nouveaux : *Vivipara costulata* Mart. var. *globosa* et *alta* **nn. varr.**, *Unio Monceti* var. *rubra* **n. var.**, et il démontre qu'il existe des formes de passage entre l'*Unio hypsiprimnus* Mart. et l'*U. Hauttecœuri* Brgt., auquel doivent être d'autre part rattachés comme synonymes les *U. Edwardsianus*, *Grandidieri*, *Duponti* et *Grantianus* de Bourguignat.

VII. *Sur le genre Spekia* (4). — Bourguignat avait créé pour une coquille du lac Tanganika, *Lithoglyphus zonatus* Woodw., le genre *Spekia*, qui a été classé par Moore dans la famille des *Naticidæ*, et il y avait décrit 6 autres espèces : *Duveyrieri*, *Grandidieri*, *Cameroni*, *Giraudi*, *Reymondi*, *Hamyi* ; l'examen de leurs types conservés au Muséum de Paris a permis à M. Germain de reconnaître que toutes les six tombent en synonymie du *S. zonata*.

VIII. *Sur quelques Corbicules de l'Afrique équatoriale* (4). — Plusieurs *Corbicula* nommés par Bourguignat : *kynganica*, *subtruncata*, *ægyptiaca*, *Degousei*, *Cameroni*, du fleuve Kyngani. *Lavigeriana*, de l'Ugoi, et *Jouberti*, du lac Tanganika, n'ont jamais été décrits, mais leurs types existent dans les collections du Muséum de Paris : M. Germain les figure et montre

(1) Br. in-8°, de 10 p. Extrait du même *Bulletin*, 1906.
(2) Br. in-8°, de 9 p., *ibid.*
(3) Br. in-8°, de 12 p., *ibid.*
(4) Br. in-8°, de 9 p., *ibid.*

que toutes ces espèces tombent en synonymie du *C. consobrina* Cailliaud, si répandu dans tout le bassin du Nil : cependant on peut conserver comme variété le *C. Lavigeriei*.

Deux autres *Corbicula* de Bourguignat, également non décrits, *C. Giraudi* et *C. astartinella*, du lac Nyassa, doivent passer en synonymie du *C. astartina* Mart., dont ils ne constituent qu'une variété *minor*.

IX. *Mollusques nouveaux de l'Afrique centrale* (1). — Cette note préliminaire renferme la description succincte de plusieurs formes nouvelles figurées dans le travail de M. Germain sur les Mollusques de la mission Chari-Tchad (voir plus haut, p. 44)

X. *Mollusques nouveaux du lac Tchad* (*Mission R. Chudeau*) (2). — Au cours de sa mission au Sahara et au Soudan, M. R. Chudeau a recueilli plusieurs espèces nouvelles : *Succinea tchadiensis*, *S. Chudeaui*, *Limnaea Chudeaui*, *Physa* (*Isodora*) *Joubini*, *Planorbis Chudeaui* **nn. spp.**, provenant toutes des bords du lac Tchad.

XI. *Mollusques recueillis par M. le Dr Decorse en divers points de l'Afrique centrale* (3). — Dans cette note supplémentaire au mémoire sur les coquilles de la mission A. Chevalier, sont décrites et figurées trois formes nouvelles : *Thapsia Lamyi* **n. sp.**, Moyen Chari, *Homorus Courteli* **n. sp.**, Krebedjé, *Curvella Guerini* **n. sp.**, Moyen Chari.

Ed. L.

Essai sur la Malacographie de l'Afrique équatoriale, par **L. Germain** (4).

Dans ce fort intéressant mémoire, M. Germain présente les conclusions auxquelles on est conduit dans l'état actuel des connaissances possédées sur les Mollusques de l'Afrique équatoriale.

Au point de vue faunique, il y distingue, trois régions :

(1) Br. in-8°, de 5 p. Extrait du même *Bulletin*, 1907.
(2) Br. in-8° de 6 p., *ibid*.
(3) Br. in-8° de 9 p., *ibid*.
(4) Brochure in-8° de 33 pages. Extrait des *Archives de Zoologie Expérimentale et Générale*, IVe s., t. VI, 1907.

La 1re, le bassin du Congo, correspond sensiblement à toute la partie de l'Etat indépendant situé au sud du grand fleuve et de son affluent, l'Arouhimi.

La 2e région embrasse les pays entourant le lac Tchad et les territoires arrosés par le Chari, l'Oubangui, le Gribuigüi et leurs tributaires.

La 3e région s'étend des grands lacs Nyassa, Tanganika, Oukérewé ou Victoria-Nyanza, etc., à la côte : elle comprend toute l'Afrique orientale allemande et anglaise et une partie de l'Afrique portugaise.

La faune terrestre de ces trois contrées est remarquablement homogène et peut se caractériser par les particularités suivantes : 1° abondance des espèces de la famille des *Enneidæ* ; 2° *Thapsia* et *Trochonanina* signalés partout, sans être nulle part très communs, *Ledoulxia* et surtout *Bloyetia* semblant spéciaux aux régions Somaliennes ; 3° rareté des *Cyclostomidæ* dans les régions équatoriales intérieures ; 4° absence de la famille des *Bulimidæ* dans les territoires du Chari-Tchad ; 5° abondance des *Achatinidæ* : Achatines très communes dans les régions des grands lacs et du Congo, rares dans les contrées du Chari-Tchad ; Limicolaires très abondantes autour des grands lacs et dans les territoires du Chari-Tchad, remplacées en majeure partie, dans le bassin du Congo, par les *Peridieropsis* ; 6° rareté des *Limacidæ* (*Phaneroporus* Simroth) ; séries assez nombreuses d'*Urocyclidæ* et de *Veronicellidæ*.

La faune fluviatile de l'Afrique équatoriale est, surtout au point de vue de l'abondance des espèces, plus riche que la faune terrestre ; elle est aussi plus homogène, la plupart des genres se rencontrant dans les régions définies ci-dessus.

Les Physes, les Limnées, les Planorbes sont communs partout. Les mêmes espèces de *Bythinia*, *Cleopatra*, *Ampullaria*, *Lanistes*, *Vivipara*, vivent partout en plus ou moins grande abondance. Les Mélaniens sont plus cantonnés : d'assez nombreuses espèces sont spéciales au Congo, les lacs Tanganika et Oukérewé ont chacun une faune mélanienne distincte.

Les Lamellibranches sont particulièrement répandus : les *Spatha* surtout sont très nombreux en espèces et vivent en colonies populeuses dans presque tous les cours d'eau ; les

Mutela et les *Mutelina* sont également communs, mais le nombre de leurs espèces est fort restreint ; les Pliodons du sous-genre *Cameronia* sont principalement répandus dans les lacs et le bassin du Nil, tandis que les Pliodons vrais préfèrent le Congo et le Sénégal ; le genre *Chelidonopsis* Anc. est spécial au Congo. Les *Sphærium*, *Eupera*, *Corbicula*, peu variés en espèces, vivent partout en abondance. Enfin les Æthéries sont très rares dans les lacs, mais fort communs en certains points du Sénégal et du Chari.

Les analogies qui existent entre les faunes fluviatiles des bassins du Haut-Nil, du Chari et du Congo, ne s'arrêtent pas aux genres, mais se poursuivent jusqu'aux espèces. Les Mollusques qui jusqu'ici paraissent spéciaux à l'une des trois régions doivent être, en général, considérés comme les espèces représentatives des formes correspondantes du bassin du Nil. Enfin un certain nombre d'espèces du bassin du Chari se retrouvent soit au Gabon, soit surtout au Sénégal.

La faune fluviatile des grands lacs, dont les six principaux sont le Nyassa, le Tanganika, le Victoria-Nyanza, l'Albert-Nyanza, le Rodolphe, et le Tchad, présente la même homogénéité.

Il faut pourtant faire une exception pour le Tanganika, dont une partie de la population malacologique est spéciale et comprend une série d'espèces présentant un facies marin, espèces *thalassoides* de Bourguignat ou *halolimnic group* de Moore : cet aspect marin est dû à un phénomène de convergence et provient uniquement d'une adaptation que les conditions de milieu (eaux fort agitées) expliquent suffisamment.

M. Germain a condensé en tableaux les analogies et les différences qui existent entre les faunes de ces 6 principaux lacs. Le Tanganika renferme en abondance certains groupes d'*Unionidæ* à sculpture du test très développée, les *Grandidieria*, qui se retrouvent aussi bien dans le Tchad que dans le Rodolphe. Le Victoria-Nyanza est remarquable par la petite taille des Mollusques qui y vivent, ses eaux étant presque dépourvues de calcaire. Le lac Tchad est habité par des colonies extrêmement populeuses de Physes, de Planorbes, de Planorbules, de Vivipares, et les Acéphales y atteignent parfois de très grandes dimensions.

En résumé, M. Germain arrive à conclure que toute la partie de l'Afrique située entre le Sahara d'une part et le bassin du Zambèze d'autre part, appartient à la même province malacologique, l'homogénéité étant surtout grande pour la faune fluviatile.

Ed. L.

Note sur la présence du genre Ætheria dans les rivières de Madagascar, par **L. Germain** (1).

M. Perrier de La Bathie a recueilli, en 1906, au nord ouest de Madagascar, dans les rapides de la Mahavavy et de l'Androtsy, deux exemplaires d'*Ætheria elliptica* Lmk. ; ce fait montre qu'il existe quelques points de contact entre la faune de cette île et celle de l'Afrique équatoriale, où les Æthéries ne dépassent pas, au Sud, le Zambèze et, au Nord, une limite constituée par le Niger, le Tchad, les affluents septentrionaux du Chari, le Bahr-el-Ghazal et le Nil.

Ed. L.

Report on the Government of Ceylon on the Pearl Oyster Fisheries of the Gulf of Manaar. — Pearl Production, by **W.-A. Herdman** and **J. Hornell** (2).

La formation des perles est, comme on le sait, une maladie : que le nucléus autour duquel un sac épithélial dépose des couches successives de substance perlière, soit un ver parasite, ou une particule de sable inorganique ou un calcul d'origine organique, la perle qui en résulte est dans chaque cas un produit pathologique des tissus propres du Mollusque.

Après avoir exposé l'historique du sujet, avoir admis que parfois une particule de sable ou d'autre substance inorganique peut réellement constituer le nucléus d'une perle libre et que quel-

(1) Brochure in-8° de 3 pages. Extrait du *Bulletin du Muséum d'Histoire Naturelle*, 1907.

(2) Fascicule in-4° de 42 pages, avec 3 planches. *Published by the Royal Society*, Londres, 1906.

ques perles se produisent aussi probablement comme des formations calculiformes indépendamment de tout ver parasite, et avoir rappelé que la composition de la perle libre est très semblable à celle de la nacre, avec simplement une plus grande proportion de matière organique, les auteurs passent à la question de l'origine parisitaire des perles. Ils résument les recherches du Dr Lister Jameson sur les perles de *Mytilus edulis*. Ce savant avait montré que le parasite qui était cause des formations perlières chez ce Mollusque était la larve d'un Trématode (*Distomum somateriæ*), mais il avait laissé deux points insuffisamment élucidés : 1° l'origine du sac épithélial qui secrète la perle ; 2° l'infection de la Moule par des parasites provenant d'un autre Mollusque (*Tapes* ou *Cardium*), qui constituerait un hôte antérieur ; l'existence d'un pareil hôte reste encore douteuse après les observations de M. Jameson et celles de MM. Herdman et Hornell ; quant à l'épithélium des sacs secrétant les perles, il dérive directement ou indirectement de l'épiderme du manteau et est donc dans tous les cas d'origine ectodermique. Il y a lieu également de citer les travaux du Prof. R. Dubois, qui, en plaçant dans la Méditerranée des Pintadines sur des fonds où le *Mytilus gallo-provincialis* est infesté par un Distome et produit des perles, aurait provoqué la production de perles fines chez la Pintadine, c'est-à-dire aurait réalisé la margarose artificielle. Enfin, on sait qu'en 1903 M. L.-G. Seurat a trouvé comme nucleus des perles chez une Huître perlière de Mangareva (Gambier) les larves d'un Cestode, qui serait, d'après M. Giard, un *Acrobothrium*.

Dès 1902, MM. Herdman et Hornell avaient démontré qu'à Ceylan, dans le Golfe de Manaar, les perles d'Orient se déposent chez le *Margaritifera vulgaris* autour des kystes d'un Cestode, dont les premiers stades de développement sont du reste encore inconnus : on a observé cependant des larves nageant librement qu'on présume être la forme la plus jeune. Si le parasite, qu'on trouve ainsi enkysté chez beaucoup d'huîtres perlières dans diverses parties du corps, branchies, manteau, foie, glandes génitales et ailleurs au milieu des viscères, est toujours un Cestode, il est possible qu'il y ait plusieurs espèces : l'une est certainement un *Tetrarhynchus*, une autre est peut

être un *Acrobothrium*. Après cette phase d'enkystement chez l'huître perlière, ce Tétrarhynque, quand il suit son évolution complète, passerait par un autre stade qui se rencontre chez un Poisson Téléostéen du genre *Balistes*, se nourrissant d'huîtres perlières et le ver adulte habiterait un Elasmobranche (Raie), qui dévore à son tour le *Balistes*.

Dans ces « perles de kyste » qui contiennent un nucleus organique, le sac épithélial, qui entoure le parasite et secrète la perle, dérive toujours de l'ectoderme de la surface externe du manteau, directement quand le sac se forme par une invagination de l'ectoderme, laquelle se sépare ensuite de la surface pour constituer une poche close, ou indirectement dans le cas où des cellules ectodermiques isolées ont émigrées dans le mésoderme ou y ont été entraînées par les mouvements d'un parasite (processus coenogénétique de M. Giard), qu'elles ont entouré par leur prolifération.

Il y a quelques perles qui ne montrent de nucleus d'aucune sorte, soit organique, soit inorganique et qui paraissent avoir été produites par le dépôt de matière calcaire autour d'un petit calcul dans les tissus : on les trouve très abondamment dans le tissu musculaire près des insertions des muscles adducteur et palléal : d'où le nom de « perles de muscle » que leur donnent MM. Herdman et Hornell ; elles se forment probablement autour de petites concrétions calcaires microscopiques, ayant agi comme centres d'irritation qui ont provoqué la migration de cellules ectodermiques.

Quant à la margarose artificielle, il est inutile de la tenter à Ceylan : les parasites y sont assez répandus pour que toute huître perlière ait grande chance de s'infester et d'autre part bien que la production des perles soit une anomalie, ces parasites qui en sont la cause n'affectent pas sérieusement la santé du Mollusque.

En ce qui concerne la fréquence des perles, MM. Herdman et Hornell ont trouvé que, sur 1.400 huîtres âgées de 3 à 3 3/4 ans qu'ils ont disséquées, 181 seulement, c'est-à-dire 13 0/0, renfermaient des perles, savoir : 69 des perles de kyste, 112 des perles de muscle.

Enfin les auteurs terminent en indiquant les différentes déno-

minations, telles que Mell, Vadivoo, etc., que reçoivent les perles suivant leur grosseur, leur forme, leur couleur et autres caractères.

Ed. L.

Report to the Government of the Pearl Oyster Fischeries of the Gulf of Manaar. — Preface, General Summary and Recommendations, Discussion of Faunistic Results, by **W. A. Herdman** (1).

Ce rapport sur les Pêcheries de Perles et la Biologie Marine de Ceylan est le fruit de longues recherches commencées en 1904 ; elles ont conduit à d'importants résultats dont M. Herdman donne le très intéressant résumé.

L'huître perlière, *Margaritifera vulgaris* Schum., des pêcheries de Ceylan, vit dans le golfe de Manaar, sur certains emplacements appelés « paars », à des profondeurs de 6 à 9 brasses, et en général à une distance considérable de la terre. Le fond est surtout formé de sable et de restes organiques du voisinage cimentés en une masse dure, compacte, par du carbonate de chaux ; cette cimentation qui est sans doute en partie un processus chimique, est par places un phénomène biologique dû à la croissance de Nullipores et de Polyzoaires vivants. L'eau de mer très pure et très propre est à une température dont la normale est de 82° F à 86° F ; il n'y a pas de raison de penser qu'une certaine adjonction d'eau douce soit nécessaire pour la prospérité de l'huître ou pour la formation des perles.

Pour ce qui est du milieu biologique, la faune et la flore du golfe de Manaar, dont les représentants peuvent influencer profondément la prospérité des pêcheries par leur action directe ou indirecte dans la lutte pour l'existence, ont été étudiées dans une série de 40 rapports supplémentaires par un grand nombre de spécialistes, qui ont fait connaître en particulier l'existence sur les côtes de Ceylan de 2615 espèces animales, dont 575 nouvelles ont nécessité la formation de 65 genres nouveaux et de 3 nouvelles familles.

(1) Fascicule in-4° de 54 pages, avec 3 planches. *Published by the Royal Society*, Londres, 1906.

L'huître perlière de Ceylan a les sexes séparés sans qu'il y ait disproportion dans le nombre des mâles et des femelles. Après le stade trochophore et celui de larve libre pourvue d'une prodissoconque, le jeune se fixe à un corps étranger, tel qu'une Algue filamenteuse verte, mais il ne reste pas longtemps attaché par son byssus au même point, et, à tous ses premiers stades, la larve est très activement mobile, de sorte qu'au point de vue pratique le transport de l'huître perlière, même très jeune, d'une localité à une autre est relativement facile ; le système de la transplantation peut d'ailleurs être étendu aussi aux huîtres âgées.

Quant aux causes de destruction, la plus importante est l'ensablement dû aux forts courants causés par la mousson Sud-Ouest et amenant la disparition de générations successives de jeunes huîtres. Viennent ensuite les ravages exercés par les ennemis naturels, Poissons, Gastéropodes perforants (*Sistrum*, *Pinaxia*, *Nassa*, *Murex*, *Purpura*, *Turbinella*), Éponges et Vers perforants, Étoiles de mer, Lamellibranches, tels que *Modiola barbata*, dont les amas étouffent les jeunes huîtres, Crabes, Céphalopodes, animaux en colonies, Coraux, Cirripèdes, Éponges, adhérents à la coquille. Trois autres causes de mortalité sont encore à mentionner : l'entassement excessif des individus les uns contre les autres, la maladie due à l'invasion de parasites, tels que les Sporozoaires, l'épuisement des bancs par suite d'une pêche exagérée.

La grande valeur des résultats déjà obtenus montre de quelle utilité pourront être les observations scientifiques que M. Hornell est appelé à continuer dans le Laboratoire maritime qui a été installé à Trincomalee par le Gouvernement Colonial de Ceylan.

Ed. L.

PALEONTOLOGIE

TERRAIN TERTIAIRE

Die pontischen Ablagerungen von Leobersdorf und ihre Fauna, par **O. Ritter von Troll** (1).

La note de M. Oscar Ritter est intéressante et bien faite, elle nous donne un tableau de la faune pontique découverte dans un lambeau de tertiaire à Leobersdorf dans la partie subalpine des montagnes au sud de Vienne; on connait plusieurs gisements : l'un dans une tuilerie près la station de Wittmanndorff, un autre dans une sablière près Matzendorf, enfin près d'une source minérale du voisinage. Environ 74 espèces ont été distinguées, nous ne pouvons citer que les plus importantes ou celles décrites comme nouvelles:

Congeria subglobosa Partsch, *C. spathulata* Part., *Limnocardium desertum* Stoliczka, *L. Schedelianum* Part., *Neritina Mariæ* Handmann, *N. crescens* Fuchs, *Craspedopoma Handmanni* **n. sp.** (petite Valvée ?), *Valvata gradata* Fuchs, *V. bicincta* Fuchs, *Hydrobia monotropida* Brusina (= *H. Szegszardinensis* Lorenthey), *Caspia Vujici* Brus., *C. oblusa* Brus., *Pyrgula angulata* Fuchs, *P. sulculata* Brus., *Pyrgula (Goniochilus) formosa* **n. sp.** (très jolie petite forme), *Bithynia Jurinaci* Brus., *B. proxima* Fuchs, *Orygoceras Fuchsi* Kittl, et formes voisines, *Melanopsis Bouei* Fér., *M. austriaca* Hand., *M. textilis* Hand., *M. varicosa* Hand., *M. pygmaea* Part., *M. Martiniana* Fér., *Melanopsis Vindobonensis* Fuchs, *M. Brusinai* Lor., *Melanatria Escheri* Brongt., *M. flumineiformis* **n. sp.**, *Carychinus Sandbergeri* Hand., *Limnæus turritus* Klein, *Planorbis cornu* Brongt. var. *Mantelli* Dunk., *Pl. micromphalus* Fuchs, *Pl. rhytidophorus* Brus., *Oleacina eburnea* Klein, *Archæozonites laticostatus* Sandb., *Hyalinia (Euhyalina) Villæ* Mortillet, *Stro-*

(1) Wien 1907. *Jahrb. K. K. Geol. Reichsans.* Band 57, p. 33 à 90, 1 pl.

bilus tiarula Sandb., *Patula supracostata* Sandberg., *P. euglyphoides*, *Helix Leobersdorfensis* **n. sp.**, *H.* cf. *hortensis* Mull., *Pupa* (*Isthmia*) *Villafranchiana* Sacco, *P.* (*Vertigo*) *gracilidens* Sandb., *P.* (*Modicella*) *trochulus* Sandberg., *Clausilia* (*Triptychia Leobersdorfensis* **n. sp.**, *Papyrotheca gracilis* Lörenthy.

Il y a quelques espèces inattendues dans cette liste homogène dans son ensemble : c'est *Melanatria Escheri* Brongniart espèce aquitanienne (nous espérons avoir l'occasion de nous expliquer prochainement à nouveau sur cette espèce dont nous avons déjà donné autrefois toute la synonymie), et aussi *Planorbis cornu* autre espèce du calcaire de Beauce (nous craignons ici quelque confusion plus délicate).

C'est pour M. Ritter von Troll un excellent début.

G. D.

Faune malacologique du Miocène supérieur de Rennes. Etage Rédonien, Gite d'Apigné (Ille-et-Vilaine), par **Gustave F. Dollfus** (1).

Faune malacologique du Miocène supérieur de Gourbesville (Manche).— Etage Rédonien, par **Gustave F. Dollfus** (2).

Faune malacologique du Miocène supérieur de Beaulieu (Mayenne).— Etage Rédonien, par **Gustave F. Dollfus** (3).

Nous réunissons ces trois notices pour en dire quelques mots généraux, car elles se rapportent au même sujet, c'est l'examen des coquilles de quelques lambeaux de sables qu'on trouve dispersés sur l'Ouest de la France. Ils reposent sur les terrains les plus divers et en dernier lieu ravinent les faluns du Miocène moyen de la vallée de la Loire ; ils paraissent au sommet ravinés à leur tour par des dépôts argileux d'âge Pliocène. Le plus souvent les sables de l'Ouest sont sans fossiles, ayant été altérés et décalcifiés ; on ne trouve de fossiles que lorsque

(1) Paris 1903, *A. F. A. S.*, congrès d'Angers, p. 656 à 663.
(2) Paris 1905, *A. F. A. S.*, congrès de Cherbourg, p. 358 à 371.
(3) Paris 1906, *A. F. A. S.*, congrès de Lyon, p. 304 à 315.

ces sables sont situés au-dessous du niveau hydrostatique à l'abri de l'altération des eaux acides descendant dans la profondeur. Ces sables dits « Rédoniens » du type pris à Rennes sont connus maintenant en une bande qui va de l'île d'Oloron à la Manche par le Cotentin, la Vendée, la Bretagne, l'Anjou, la Mayenne. J'ai étudié quelques-uns des gîtes les plus typiques et je continue cet examen, après l'Ille-et-Vilaine et le Cotentin j'ai donné la faune connue dans la Mayenne, je prépare celle de la Vendée et de la Loire-Inférieure, en attendant d'en publier une iconographie complète. On ne trouvera pas d'espèces nouvelles dans ces listes préliminaires, mais il nous a paru que les listes paléontologiques de fossiles ne portaient avec elles de sentiment de certitude, que quand elles étaient accompagnées de l'indication d'une bonne figure correspondante. Dans nos listes, nous avons donc toujours donné, à la suite du nom des espèces, la désignation de la figure qui la représente le plus correctement possible ; on saura donc toujours ce que nous avons voulu dire, et quelle est même la variété que nous avons voulu signaler. Du gîte d'Apigné nous avons déterminé 102 espèces, de Gourbesville 190, de Beaulieu 140 : en tenant compte des espèces communes et des formes nouvelles, c'est un ensemble de 250 espèces environ donnant 60 0/0 d'espèces communes avec la Touraine et 40 0/0 d'espèces encore vivantes dans les mers d'Europe, et déterminant la place de ce Redonien.

G. D.

Nowe Skamieling miocenu ziem polskich., par le Dr **W. Friedberg** (1).

Cette petite étude publiée en polonais, avec quelques paragraphes en latin, est destinée à faire mieux connaître le Miocène de la Galicie autrichienne et comporte un examen critique important de quelques espèces du gisement typique de Holubica. Voici quelques mots sur les diverses espèces :

Buccinum (*Hima*) *Notterbecki* Hoernes et Auinger var.

(1) We Lwowie (Lemberg) 1907. — *Muzeum Imienia Dzieduszyckich* T. XI, 40 p., 3 pl., figures.

Turritella Rabae Niedwiedzki, espèce créée dans un intéressant travail sur les sels de Wieliczka.

Cerithiopsis dertobicarinata Sacco.

Clava bidentata Grateloup. L'auteur fait observer à la suite de M. Hoernes, que MM. Dollfus et Dautzenberg ont séparé avec raison le *Cerithium bidentatum* du *C. lignitarum* Eichwald, mais que c'est à tort qu'ils ont réuni à cette dernière espèce le *C. Duboisi* qui doit former une troisième espèce complètement distincte. Les trois espèces sont connues en Pologne. Le *Clava bidentata* est facile à identifier en raison de ses varices et par la présence des deux gros plis près de l'ouverture. Le *Cerithium lignitarum* Eichw. est de plus petite taille, il est sans dents et sans varices, ce n'est ni l'espèce de M. Hoernes, ni celle de MM. D. et D., son ouverture n'est pas connue au complet et sa position générique n'est pas prouvée parmi les *Clava*. Le *Cerithium Duboisi* Hoernes (*C. lignitarum* D. et D.) diffère par son ouverture ovale, transverse, sa columelle brève, son labre sinueux, il correspond tout à fait à la définition de *Tympanotomus*, mais quand l'ouverture manque, ce qui est très fréquent, le classement devient fort difficile. Il faut ajouter que les deux figures données par M. Friedberg ne sont ni complètes ni même concordantes.

Acteon semistriatus Fer.

Rissoia dubia **n. sp.** : elle est pour nous plus voisine de *R. similis* Scacchi que de *R. clotho*.

L'espèce figurée comme *Melania*, sans nom spécifique, Pl. I., fig. 5, nous paraît devoir mieux se classer comme une variété du *Menestho Humboldti*.

Rissoina costellata Grateloup. L'auteur fait passer ce *Rissoa* des auteurs dans le G. *Rissoina*, mais la base de l'ouverture, dans la figure qu'il donne, et qui paraît comme canaliculée et échancrée, nous laisse des doutes sur son attribution générique et spécifique.

Patella cf. *pyramidalis* Rovereto. Nous ne risquerions pas cette détermination.

Dentalium cf. *miocenicum* Mich., fragment imparfait.

Cytherea erycina Linné. Nous continuons à douter que l'espèce vivante de la mer des Indes soit identique à l'espèce Miocène d'Holubica.

Pholas dactylus L. Nous ne saurions reconnaître cette belle et grande coquille dans les fragments mutilés qui sont figurés.

Pholadidea papyracea Solander. L'auteur dit que l'espèce n'avait pas encore été signalée à l'état fossile, car il rejette l'identification de Wood pour l'espèce du Coralline crag d'Angleterre. Nous pouvons lui rappeler que nous l'avons signalée également du crag de Gourbesville (Manche).

Pecten (*Aequipecten*) cf. *Haueri* Mich.

P. fasciculatus Millet (*P. Reussii* Hoernes).

P. (*Chlamys*) *Depereti* **n. sp.** : petite espèce subcirculaire, rayons arrondis, nombreux, un peu inégaux, cf. *P. Lomnicki* Hilber, ce serait le *P. assimilatus* Millet.

P.. Romani **n. sp.**, espèce arrondie, rayons assez gros, arrondis, subégaux.

P. Neumayeri Hilber, avec groupement sous ce nom d'un grand nombre d'espèces du même auteur : *P. Wolfi*, *P. Kueri*, *P. Sturi*, rayons nombreux, inégaux, souvent bifurqués.

P. flavus Dubois : très bonne espèce, arrondie, rayons très nombreux et serrés.

P. Besseri Andrejouski. M. Friedberg confirme que ce Pecten n'est pas celui figuré par Hoernes sous ce nom, mais d'après l'examen d'échantillons bien typiques, provenant de Zukowce et conservés au musée Dzicduszyckiano, on constate que ce *P. Besseri* est identique à celui figuré par Fuchs, in Karrer, sous le nom de *P. Sievringiensis* : ce qui changerait encore une fois le nom de l'espèce de Touraine identique aussi ; l'espèce *P. Besseri* Hoernes, non Andr., deviendrait *P. Vindobonensis* Friedberg.

Malgré toutes nos critiques, nous devons envoyer à l'auteur tous nos encouragements dans son entreprise difficile.

G. D.

Die Odontostomien des Mitteloligocänen Meeressandes von Waldböckelheim bei Kreuznach, par **Dr O. Boettger** (1).

Le Dr Boettger de Francfort-sur-Mein a repris l'étude des Odontostomies des couches tertiaires supérieures du bassin de

(1) Franckfort 1907. *Nach. Bl. Deut. Malacol. Gesels.*, p. 77-82. fig.

Mayence (Étage Stampien). Il a reconnu les espèces suivantes :
Odontostomia scalaris Sandberger, Wiesbaden, Pl. 16, fig. 3.
O. acutiuscula Al. Braun, type de Sandbg., Pl. 15, fig. 1.
n. var. *prima*, forme plus large.
n. var. *secunda*, forme plus petite.
O. lineolata Sandb., Pl. 15, fig. 2.
n. var. *sublimata*, forme plus petite et plus large.
O. Kocksi Bött. **n. sp.** figurée; se place entre *O. minoris* Desh., et *O. limnaeiformis* Coss.
O. Koeneni Bött. **n. sp.** fig.; voisine de *O. erecta* de von Koenen, six à sept tours peu convexes, spire conique, longue.

Il y a encore un *O. subulata* Sandb. : mais c'est une espèce des Marnes à Cyrènes qui paraît une espèce saumâtre, étrangère aux couches franchement marines.

Feuille de Bourges au 320.000. Révision des faunes continentales (Service de la Carte Géologique de France), par **Gustave F. Dollfus** (1).

Feuille de Fontainebleau. Essai sur la subdivision du calcaire de Beauce (Service de la Carte Géologique de France), par **Gustave F. Dollfus** (2).

Je n'aurais rien dit de ces notes si elles ne se trouvaient dans un périodique peu répandu et si elles ne renfermaient des renseignements qui sont mal indiqués dans leur titre. Dans la première, j'ai donné la liste par Étage des Mollusques terrestres et fluviatiles, fossiles, de la région de la France au nord du Plateau Central, en établissant le relevé critique de toutes les espèces indiquées par les divers auteurs. Le Thanétien fournit une vingtaine d'espèces caractéristiques. Le Sparnacien donne en tout 26 espèces, Cuisien 20 esp., Lutécien 28 esp., Auversien 25 esp., Marinesien 35 esp., Sannoisien 25 espèces en trois horizons, Stampien 45 espèces, Aquitanien 29 esp.,

(1) Paris 1906. *Bull. Carte Géol. de France, compte rendu des collaborateurs*. T. XVI, p. 1 à 21.
(2) Paris 1907. Idem. T. XVII, p. 1 à 15.

Pontilevien 31 esp., Rédonien 1 esp. Cette révision a conduit à l'établissement de quelques noms nouveaux :

Planorbis Landonensis G. D. = *P. Rouvillei* Fontannes, non Matheron.

Limnea Durandi G. D. = *L. pyramidalis* Fontannes, non Brard.

Bithinella Brongniarti G. D. = *Bulimus pygmeus* Brongniart 1810, non Brard 1809.

J'ai établi aussi la bibliographie de *Helix (Strobilus) Menardi* Brongniart, du Marinesien.

Dans la seconde note, j'ai spécialement étudié la faune continentale du calcaire de Beauce. Le calcaire inférieur, qu'on peut désigner spécialement comme calcaire d'Étampes, renferme comme espèces caractéristiques : *Potamides Lamarcki, Bithinella Dubuissoni, Planorbis cornu, Limnea fabulum, Limnea cornea, Limnea inflata, Cyclostoma antiquum, Bulimulus gracilis, Helix Munieri*. Le calcaire de Beauce supérieur, qu'on peut désigner spécialement comme calcaire de Pithiviers, renferme comme espèces caractéristiques : *Planorbis solidus, Limnea pachygaster, Limnea Denainvilliersi, Helix Noueli, Helix Moroguesi, Helix Larteti, Helix Lucbardezensis*. Il y a lieu de faire une enquête spéciale sur *Helix Ramondi, Helix Arvernensis* et *Melania aquitanica*.

Ces études sur les faunes lacustres sont d'autant plus nécessaires, qu'actuellement toute une école de jeunes paléontologues paraît disposée à ne plus tenir aucun compte de cette nature de dépôts, et n'envisage plus que les dépôts marins dans leurs classifications. Nous avons maintenu dans divers articles l'importance primordiale des faunes continentales dont les mammifères nous offrent des points de repère qui doivent être de première valeur dans la classification générale. Les périodes lacustres sont des moments de régression marine éminemment favorable aux migrations des grands animaux par l'extension des communications continentales.

G. D.

New and characteristic species of fossil Mollusks from the Oil-Bearing Tertiary Formations of Southern California, par **Ralph Arnold** (1).

La note de M. Arnold est consacrée à une belle série d'espèces nouvelles ou caractéristiques des formations pétrolifères marines du tertiaire des environs de Los Angélès dans la Californie méridionale.

Il y a d'abord quelques planches consacrées aux espèces Eocéniques de Ventura County et San-Diego parmi lesquelles nous remarquons : *Cardita* cf. *planicosta*, *Cardium Cooperi*, *Meretrix Horni*, *Modiolus ornatus* qui sont des espèces de l'Éocène de l'Alabama prouvant la relation géographique directe de l'Océan atlantique et de l'Océan pacifique à cette première période du tertiaire.

Le Miocène est développé à Topauga : on y trouve *Ostrea Eldridgei* **n. sp.**, grande forme gryphoïde ; *Mytilus Mathewsoni* Gabb. var. *expansus*, grande espèce un peu modioliforme ; *Pleurotoma* (*Brachytoma*) *Keepi* **n. sp.**, forme lourde avec un rang de nodules épineux ; *Macron Merriami* **n. sp.**, voisin de *M. Kelletii* G. Adams, de l'Océan Pacifique actuel ; *Ocinebra Topaugensis* **n. sp.**, attribution générique à vérifier ; *Purpura Edmundi* **n. sp.**, labre fortement sillonné à l'intérieur ; *Cerithium Topaugensis* ; *Turbo Topaugensis* ; *Turritella Ineziana* Conrad, var. *Sespeensis* **n. v.** ; *Chlorostoma Dalli* plur. var.

Dans le Pliocène, développé à Los Angèles, dans la ville même, on trouve : *Terebratalia occidentalis* Dall, modification ancienne du *T. transversa* Sow. ; *Cardium quadrigenarium* Conrad ; *Cancellaria Fernandoensis* **n. sp.** ; *Pisania fortis* Carp. ; *Pirene oregonensis* Redfield ; *Murex Eldridgei* **n. sp.** ; *Nassa Hamlini* **n. sp.** ; *Cypræa Fernandoensis* ; *Turritella Cooperi* Carp.

Ce qui est intéressant à constater, ce sont les relations du Miocène et du Pliocène Californien avec la faune Pacifique actuelle, elles sont tout à fait analogues aux relations qui existent entre le Miocène et le Pliocène européen avec la faune atlantique

(1) Washington 1907.— *Proced. U. S. Nat. Museum*, XXX, p. 525-546, Pl. XXXVIII à Pl. LI.

moyenne. Il n'y a pas cependant d'espèces communes entre le Miocène et le Pliocène du rivage Atlantique des États-Unis et le rivage Pacifique. Mais les mêmes genres, comme les *Ostrea*, les grands *Pecten*, les *Venus*, les *Murex*, les *Cypraea*, les *Cancellaria*, les *Nassa*, se sont développés parallèlement pendant le Néogène sur les trois rivages : Européen, Américain-Est, Américain-Ouest, sans espèces précisément communes. Certains genres déjà Pacifiques au Miocène, le sont resté à l'époque actuelle comme : *Trochita*, *Macrodon*, *Terebratalia*.

Une seule espèce serait une forme polaire ubiquiste, le *Mya truncata*.

Les planches sont très bonnes et l'intérêt de ces recherches nouvelles apparait de première importance.

G. D.

The Tertiary and Quaternary Pectens of California, par **Ralph Arnold** (1).

Le travail de M. R. Arnold dépasse beaucoup son titre, en réalité c'est une étude générale du Tertiaire californien qui se termine par une description spéciale des *Pectinidae* qu'on y rencontre. Voici la série stratigraphique estimée puissante de plus de sept mille mètres.

Sur les couches de Chico qui appartiennent au Crétacé, commence l'Eocène en concordance :

I. Formation de Martinez, type à Martinez, ville de la région de Contra Costa ; la faune a été décrite par Gabb et par Weaver : on n'y connait qu'un seul *Pecten*, *P. proavus* **n. sp.**

II. Formation de Tejon, contrée de Kern, décrite par Whitney, s'étendant loin en Orégon, vaste faune dont Gabb a décrit seulement une partie, renferme seulement trois *Pecten* : *P. Calkinsi*, **n. sp.**, *P. Landesi* **n. sp.**, *P. interradiatus* Gabb.

L'existence de l'Oligocène est encore un peu discutable : on peut y classer les couches de San Lorenzo, Boulder Creek, Santa Cruz County ; la faune malacologique est encore mal connue ; comme *Pecten*, nous y trouvons : *P. Sanctæcruzensis*, *P. Brauneri* **n. sp.**, *P. Peckhausi*, *P. Waylandi*.

(1) Washington, 1906. — *U. S. Geol. Survey, Profess. Paper* n° 47, Series C, Syst. Geol. a. Paleont., 76, In-4°, 264 p., 52 pl.

Nous arrivons aux couches Miocènes qui sont très puissantes et riches.

A la base les grès de Vaqueros, Monterey County, faune encore mal décrite, quelques espèces de Conrad et de Gabb. *Pecten* très nombreux, pour la plupart nouveaux : *P. Andersoni*, *P. Bowersi*, *P. Brauneri*, *P. crassicardo*, *P. (Hinnites) giganteus*, *P. Esterellanus*, *P. Magnolia*, *P. Miguelensis*, *P. Perrini*, *P. Sespeensis*, *P. Vaughani.*

Les couches propres de Monterey composent le Miocène moyen, elles sont remplies de débris organiques, leur faciès est varié, la faune comprend beaucoup d'animaux inférieurs; parmi les *Pecten*, un bon nombre sont communs avec le Miocène inférieur, les espèces suivantes paraissent les plus importantes: *P. Pedroanus*, *P. Peckhami.*

Dans le Miocène supérieur, formation de San Pablo, Contra Costa County, décrite par Merriam, il y a déjà une proportion considérable d'espèces vivantes; outre les espèces antérieures citées parmi les *Pecten*, il faut ajouter : *P. Coosenensis* Schn., *P. crassicardo. P. discus*, *P. Eldridgei*, *P. hastatus* Sow. var., *P. Nutteri*, *P. Pabloensis*, *P. optunia* Dall, *P. Oweni.*

La période Pliocène peut être divisée en deux assises :

Purisima-Formation, San Mateo County : grès, conglomerats et couches sableuses avec une vaste faune, contenant une proportion croissante d'espèces vivantes. Les Pecten sont les suivants : *P. Ashleyi*, *P. Auburgyi*, *P. Bartschi*, *P. bellilamellatus*, *P. caurinus*, *P. Cerrosensis*, *P. Cooperi*, *P. Dilleri*, *P. Jordani*, *P. Hemphilli*, *P. Lecontei*, *P. Merriami*, *P. Nutteri*, *P. Parmeleei*, *P. Turneri*, *P. Washburnei*, *P. Wattsi.* La faune est sensiblement différente de celle du Miocène.

Pliocène supérieur: Formation Merced, San Mateo County décrite par Lawson. La faune est nombreuse et bien voisine de celle actuelle. Les Pecten sont sensiblement ceux du Pliocène inférieur, il faut y citer : *P. bellus* Conrad, *P. caurinus* Gould, *P. Cooperi. P. hastatus* Sow. var., *P. islandicus* Muller, *P. latiauritus* Conrad., *P. Riversi*, *P. Stearnsi*, *P. Weatchi.*

Le Pleistocène californien est intimement lié au Pliocène, le type peut être pris à San Pedro près Los Angeles, description par Dall en 1898. La faune malacologique est énorme, presque

5

toutes les espèces actuelles y figurent avec quelques espèces survivantes du Tertiaire propre. Il faut citer parmi les Pecten : *P. alaskensis* Dall., *P. caurinus*, *P. circularis*, *P. diegensis*, *P. latiauritus* Sow., *P. subnodosus* Sow., *P. Vogdesi*.

Dans toute cette faune, pas d'espèces européennes, sauf *P. islandicus* Mull. espèce boréale. Cependant c'est le même développement que dans le tertiaire européen, même apparition de grandes formes dans le Miocène, mêmes sous-genres.

P. deserti	est l'analogue du	*P. scabrellus* Lk.
P. Carrizoensis	—	*P. subarcuatus* Tourn.
P. Vogdesi	—	*P. præbenedictus* Tourn.
P. crassicardo	—	*P. Tournali*.
P. caurinus	—	*P. solarium*.
P. Randolphi	—	*P. similis*.
P. Estrellanus	—	*P. mioalternans*.

Mais quand on pénètre dans l'ornementation de détail, dans les proportions relatives, les identités qu'on avait supposées s'évanouissent et on se trouve en face d'une province évolutive qui a toute sa personnalité.

G. D.

The Tertiary Fauna at Kap Dalton in East-Greenland, par **J. P. J. Ravn** (1).

Nous savons peu de chose des terrains tertiaires de la région polaire arctique. La plupart des gisements qui y ont été signalés n'ont livré jusqu'ici que des fossiles végétaux et l'on sait que, pour le présent du moins, la paléobotanique n'a pu fournir que des données assez vagues sur l'âge des couches qui ne renferment aucun autre genre de débris.

Les échantillons étudiés par M. Ravn, comportant des Mollusques et des Crustacés, sont donc d'un très grand intérêt, le cap Dalton étant situé sur la côte Est du Groenland par le 69[e] parallèle. Cependant et malgré tout le soin que M. Ravn a donné à cette étude, pour laquelle il s'est transporté à Goettingen auprès de M. Von Koenen, on ne peut pas dire que ses conclusions soient décisives. Il a pu attribuer les noms suivants à

(1) Copenhague, 1903. — *Meddelelser om Groenland*, XXIX, p. 93-140, 3 pl.

une série d'empreintes : *Nucula similis* Sow., *Cyrena Gravesi* Desh., *Mytilus affinis* Sow., *Aporrhais speciosa* Schl. D'autres formes n'ont conduit qu'à une détermination approximative : *Astarte* cf. *tenera*, *Cryptodon* cf. *unicarinatus*, *Modiola* cf. *simplex*, ou même seulement à une attribution générique. Les Crustacés appartiennent à des espèces nouvelles.

L'auteur arrive à la conclusion que les couches groenlandaises appartiennent à l'horizon des sables de Cuise qui est aussi celui du London-Clay. Mais ses déterminations mêmes ne conduisent pas directement à une telle conclusion, les noms donnés correspondent à des espèces de niveaux variés de l'Eocène, et de plus il considère l'*Aporrhais speciosa* comme ayant passé sans changement dans tous les étages du Tertiaire, de l'Eocène à l'Oligocène et au Miocène. Nous ne pouvons accepter cette manière de voir : s'il nous paraît que les *Nucula*, *Modiola*, *Mytilus*, sont des fossiles médiocres pour qualifier un horizon, l'*Aporrhais speciosa*, au contraire, est un très bon signal. Le type de Schlotheim provient des couches de Sternberg de l'Oligocène de l'Allemagne du Nord et si les figures données par Beyrich sont imparfaites, celles que de Koninck a données très anciennement sous le nom de *Ap. Marguerini* sont sensiblement concordantes avec les figures de M. Ravn. Elles sont surtout en accord avec une série d'échantillons de l'argile de Boom que nous avons sous les yeux. Dans ces conditions, nous pensons qu'on pourrait mieux faire remonter dans le Stampien les couches du Groenland, en abandonnant leur classification dans le Cuisien.

G. D.

Note sur le Genre Vasseuria, Munier-Chalmas, par M. Leriche (1).

M. Vasseur a découvert, il y a longtemps déjà, dans les sables de l'Eocène de la Loire-Inférieure, une coquille dentaliforme assez singulière, longue, striée, que Munier-Chalmas a nommée *Vasseuria* et qu'il a attribuée à un Céphalopode dibranche. MM. Cossmann et Pissaro ont retrouvé cette espèce

(1) Nantes, 1906. — *Bull. Soc. Sciences de l'Ouest*, 2e S., T. VI, p. 185-189, 1 pl.

dans le Cotentin et M. de Alessandri à Ronca, dans le Vicentin. D'autre part, M. de Alessandri, examinant des osselets fossiles de l'Eocène parisien, y a découvert de petites coquilles patelliformes, qu'il a désignées sous le nom de *Belosepiella*, devant avoir appartenu à quelque Céphalopode dibranche. Actuellement M. Leriche, appliquant ces deux genres d'osselets les uns sur les autres, arrive à supposer une forme voisine des *Beloptera* dans laquelle le *Vasseuria* formerait le phragmocône, et les *Belosepiella* constitueraient les ailerons. Cette vue est certainement très ingénieuse et les *Vasseuria* s'enchâssent correctement sur les rostres rencontrés également au Bois-Gouet. Cependant, bien des objections peuvent être faites : aucun phragmocone n'a été découvert dans le bassin de Paris, là justement où M. de Alessandri a signalé ses nouveaux rostres ; on n'a aucun exemple d'osselet de Céphalopode en deux pièces ; les alvéoles du rostre sont lisses et la surface du phragmocone est striée. L'avenir viendra porter un jugement définitif sur ces intéressantes suppositions.

G. D.

Uber einige Fossilien der Côte des Basques bei Biarritz, par **P. Oppenheim** (1).

Les marnes bleues de la Côte des Basques, à Biarritz, malgré d'anciennes et multiples recherches, continuent à fournir bien des espèces nouvelles. M. P. Oppenheim publie la description de nouvelles formes provenant des collections de M. Degrange-Touzin, à Bordeaux, du Dr Liebus, de Prague et aussi de ses recherches personnelles.

Voici la liste des espèces discutées :

Cytherea vasconum **n. sp.**, confondue avec *C. elegans* Lamk.

Cerithium cinctum Brug., non figuré.

C. sublamellosum d'Arch., voisin de *C. Ighinai* Mich.

Gibbula lucida **n. sp.** : ne nous paraît pas un *Gibbula*.

Syrnola (*Loxoptyxis*) *biarritzensis* **n. sp.**, toute petite espèce, embryon dévié, columelle bi-plissée (?)

(1) Berlin 1906. — *Monatsberichte der Deut. Geol. Gesel.*, p. 77-96, 1 pl.

Diastoma biarritzense **n. sp.**, conf. *D. Fuchsi* Opp.

Nassa prisca **n. sp.**: échantillon malheureusement incomplet.

Eutritonium (Sassia) biarritzense **n. sp.**, très intéressante espèce en relation avec celles du calcaire grossier de Paris.

Streptochetus pulveris **n. sp.**, petite espèce fusiforme, costulée.

Sycum Tournoueri **n. sp.** (*Fusus bulbiformis* in Tournouër).

Metula biarritzensis **n. sp.**, jolie espèce bucciniforme treillisée.

Cypraedia Degrangei **n. sp.**, toute petite espèce voisine des *Trivia*.

Marginella (Faba) gibberosa **n. sp.**, toute petite espèce de détermination un peu aléatoire.

Marginella portus **n. sp.**, espèce biconique assez large.

Mitra Degrangei **n. sp.**, voisine de *M. cancellina* Lk.

Mitra vasconum **n. sp.**, fragment voisin de *M. scrobiculata* Lk.

Drilla (Crassispira) turrella Lamk. : ornements spiraux.

Drilla nodulosa Lamk., un petit échantillon.

Pleurotoma (Hemipleurotoma) vasconum **n. sp.**, bel échantillon (*P. denticulata* Bast. var. in Tournouër).

Conorbis dormitor Solander, 2 exemplaires typiques.

Il n'y a pas grandes conclusions à tirer de ces espèces nouvelles, les tendances nous paraissent Eocéniques et même Bartoniennes, c'est le Marinésien du Bassin de Paris.

G. D.

Estudio de algunes Moluscos Eoconicos del Pireno Catalan, par **M. Cossmann** (1).

Dans cette nouvelle étude des fossiles de l'Eocène pyrénéen de la Catalogne qui lui ont été communiqués par notre excellent confrère, M. M. Vidal, de Barcelone, nous retrouvons pas mal d'espèces qui, différentes de celles de l'Eocène du Bassin de Paris, n'en ont pas moins avec elles un air de famille qui.con-

(1) Madrid, 1906. — *Bolett. Com. Mapa geologico de Espana*. T. VII, 18 p., 3 pl. (trad. Vidal).

duit à les considérer comme appartenant à un rivage différent de la même mer. Voici la liste des espèces figurées et nouvelles :

Parvisipho hispanicus, voisin de *Fusus subulatus* Lamk.

Murex Cortazari, conf. *M. Plini* de Raincourt.

Sycum pyrenaicum, cf. *Fusus bulbiformis* Lk.

Potamides Peranbensis.

P. tactospira.

Batillaria supracincta : les deux figures prises dans un sens opposé, donnent, par l'effet des ombres photographiques, un sentiment d'ornementation très différent.

Diastoma hispanicum, l'attribution générique n'est pas évidente.

D. aciculatum, petite espèce très fortement variqueuse.

Benoistia Bofilli, groupe du *C. Muricoides*.

B. pyramidatum, espèce nettement trochiforme.

B. Vidali, nous paraît sortir des *Benoistia*.

Goniobasis ? Vidali, l'ouverture incomplète ne permet pas une attribution générique absolument précise.

Turritella cylindracea, forme extrêmement longue et étirée.

Melampus Malladae, groupe du *M. ancillaroides*.

Nerita Vidali, petite forme du *N. cuisensis*.

Pycnodonta peraubensis, aspect d'*Anomia*, forme à compléter.

L'auteur ne donne aucune conclusion statigraphique sur l'âge de ces couches de Perauba, province de Lérida ; nous pencherions pour le Lutécien supérieur.

G. D.

On some Australian Tertiary Pleurotomarias, par **G. B. Pritchard** (1).

M. Pritchard, dont on connaît les intéressantes publications antérieures sur les Mollusques d'Australie, nous donne maintenant une étude sur quelques *Pleurotomaria* du tertiaire formant un lien entre les espèces du terrain secondaire d'Europe et les formes vivantes :

(1) Melbourne, 1904. — *Proced. Roy. Soc. Victoria*, XVI, p. 83-91, 2 Pl.

Pleurotomaria tertiaria M'Coy 1876, connu seulement par des fragments, était resté une espèce critique : il est figuré à nouveau d'après un spécimen de conservation très suffisante ; son âge, attribué au Miocène, est vraisemblablement plus ancien et doit être reculé à l'Eocène.

Pleurotomaria Bassi est une espèce nouvelle, appartenant aux couches Eocéniques de Table-Cap en Tasmanie, la taille est beaucoup plus grande, l'angle apical de 75°, l'ombilic, bien marqué, est peu profond, les tours aplatis sont couverts de fins cordons qui disparaissent dans l'âge adulte.

L'auteur termine par un relevé des espèces de Pleurotomaires citées à l'état fossile dans le tertiaire, il y aurait, sauf examen et double emploi : 14 espèces dans l'Eocène, 2 dans le Miocène, 3 dans le Pliocène et le Pleistocène.

G. D.

Neue Beiträge zur Geologie und Paläontologie der Balkanhalbinsel, par le Dr **P. Oppenheim** (1).

Les connaissances sur la Géologie et la Paléontologie de la Grèce et de la Péninsule balkanique en général avancent lentement. Les études françaises si brillamment commencées par l'Expédition de Morée, qui ont été longtemps interrompues, viennent d'être reprises par MM. Cayeux et Deprat. Les travaux des géologues de langue allemande, ont été poursuivis avec assiduité par MM. Philippson, Fuchs, Neumayer, etc. M. Oppenheim apporte maintenant sa contribution par l'étude de divers fossiles qui lui ont été envoyés par plusieurs confrères, et discute les résultats obtenus.

Dans les collines calcaires de Kladanj et Vlasenica, il y a à la base des couches coralligènes à Nerinées, Ellipsactinies, au dessus d'autres calcaires à *Toucasia* cf. *transversa* et plus haut des grés avec marnes sableuses qui renferment une faune assez nombreuse, où nous relevons seulement quelques espèces : *Lucina Pironai* **n. sp.**, *Nerinea cochleæformis*, *Nerinea Katzeri*

(1) Berlin 1906. *Zeich. der Deut. Geolog. Gesellschaft.* Vol. 58, p. 108-180 1 pl.

n. sp., *Itiera ? Katzeri* **n. sp.**; finalement des couches culminantes à Acteonelles contenant *Orbitoïdes medius*.

L'auteur a examiné des environs de Visegrad une série de fossiles appartenant à un Crétacé saumatre à *Glauconia* bien connu dans le bassin Méditerranéen et dont la faune ne manque pas d'analogie avec celle du lac Tanganyika de l'Afrique actuelle.

Des environs de Precista le Prof[r] Cvijic a communiqué à M. Oppenheim une série nombreuse dans laquelle dominent les polypiers et qui contient les principaux types de la faune des couches à *Cerithium Diaboli* des Alpes françaises et suisses. Il entre à ce propos dans une longue discussion sur la classification des couches méditerranéennes de l'Eocène supérieur et de l'Oligocène inférieur, sa documentation est complète, il a tout compulsé, suivi toutes les argumentations et par la publication qu'il a fait de la paléontologie de Priabona, il est mieux à même que personne d'avoir pu se former une opinion précise. Nous ne pouvons entrer ici dans le détail du débat, il nous suffira de lui dire qu'à Biarritz nous considérons actuellement qu'une grande faille a fait disparaître de la longue coupe des falaises les couches Stampiennes à *Natica crassatina* : cette faille, que M. Léon Bertrand a déjà distinguée, est située à l'extrémité nord des falaises des Basques sous la perspective de Miramar, dans la petite anse où sont les bains, les couches sont tourmentées et redressées, elles ne sont pas recouvertes des couches à Nummulites du Vieux-Port, la faille est incontestable. Cette faille est visible au Sud de Bayonne, elle trace le cours inférieur de l'Adour dont les deux berges sont si dissemblables. Dans le Chalosse cette stratigraphie est très bien visible, les couches à *Num. striatus-contortus* sont au-dessus des couches à *Natica crassatina*; cette manière de voir éclaircit considérablement la situation.

G. D.

Terrain secondaire

Ueber das Auftreten der Gattungen und Gruppen von Ammonitiden in den einzelnen Zonen der unteren Kreide Norddeutschlands, par **A. von Kœnen** (1).

M. von Koenen a employé depuis ces dernières années son activité scientifique à l'étude du Crétacé inférieur de l'Allemagne du Nord. Étude longue et ingrate, car on ne trouve que ça et là des marnières avec de rares fossiles dans les grandes plaines plates du Brunswig et du Hanovre coupées de failles très difficile à fixer. Il est arrivé cependant à une délimitation de cinq étages avec vingt-deux zones caractérisées par des horizons de Céphalopodes en accord complet avec les subdivisions établies principalement dans le midi de la France et en Suisse. En voici le détail :

Etage Valanginien

1, zone à *Ammonites (Platylenticeras) Gevrili* et *A. diplotomus (Polyptychites)*.
2, — à *A. (Polyptychites) Brancoi* et *P. Keyserlingi*.
3, — à *A. (Polyptychites) Clarkei*.
4, — à *A. (Polyptychites) terscissus* et *P. bidichotomus*.
5, — à *A. (Saynoceras) verrucosum et Hoplites Arnouldi*.

Etage Hautrivien

6, zone à *A. (Hoplites) radiatus* et *H. noricus*.
7, — à *Crioceras capricornu*.
8, — à *A. (Olcostephanus) Philippsi (Simbirskites)*.

Etage Barrémien

9, zone à *Crioceras rarosulcatum* et *C. Strombecki*.
10, — à *Crioceras fissicostatum* et *Ancyloceras crassum*.
11, — à *Crioceras elegans*.
12, — à *Crioceras Andreae* et *C. Denckmanni*.
13, — à *Ancyloceras innexum*.
14, — à *Ancyloceras trispinosum (C. robustum)*

(1) Göttingen, 1907. *Nachrich. K. Gesell. Wissen. Göttingen*, 10 p.

Etage Aptien

15, zone à *Hoplitides Bodei* et *Ancyl. Urbani*
16, — à *Hoplitides Weirsi* et *Belem. Ewaldi*.
17, — à *Hoplitides Deshayesi* et *H. furcatus*.
18, — à *Acanthoceras (Douvilleiceras) Martini*.

Etage Albien
(Gault des Anglais)

19, zone à *Sonneratia cf. bicurvata* et *Bel. minimus*.
20, — de Clansaye (d'après les travaux de M. Jacob.)
21, — à *Hoplites tardefurcatus* Leym.
22, — à *Am. (Parahoplites) Milleti*.
23, — à *Am. interruptus*.

La place nous manque pour développer ces importants travaux, pour les comparer aux travaux français, anglais et russes, en suivant les transformations dans le temps et dans l'espace des divers groupes d'Ammonites avec leurs rameaux si singuliers à tours disjoints, tandis que d'autres se recourbent en crosse, rameaux malheureux, en quelque sorte monstrueux, qui n'ont eu qu'une durée fort limitée dans le temps.

G. D.

Sur les Ammonites du Crétacé Sud-Américain,
par **Robert Douvillé** (1).

Les Ammonites qui font l'objet de la note de M. Robert Douvillé ont été recueillies par M. Piuillos Martin, ingénieur à Truxillo (Pérou) dans les environs même de cette ville. Elles étaient toutes déjà connues et paraissent caractériser deux niveaux : l'étage Albien propre et l'étage Vraconien (Cénomanien inférieur), on peut y faire deux groupes : les espèces purement américaines et les espèces reconnues identiques à des espèces européennes, ces dernières sont les moins nombreuses, mais peut-être les plus caractéristiques, ce sont : *Mortoniceras rostratum* Sowerby, *Douvilleiceras mamillatum* Schl.

Les espèces américaines sont les suivantes :

(1) Bruxelles 1906. *Ann. Soc. Zool. et Malac. de Belgique, T. XLI*, p. 142-155, 4 planches.

Acanthoceras prorsocurvatum Gerhardt,
Douvilleiceras Stoliczkanum Gabb,
Parahoplites Melchioris Anthula,
Pedioceras Condinamarcæ Gerhardt,
Schloenbachia cf. *Boissyana* d'Orb.,
— cf. *Belknapi* Marcou,
Knemiceras attenuatum Hyatt,
Engonoceras Stolleyi Böhm.

Mais un bon nombre de ces espèces américaines ont un air de famille frappant avec des espèces européennes, beaucoup peuvent être rapprochées terme à terme, étant plutôt des variétés géographiques que des espèces réelles. C'était bien la même mer qui couvrait dans des conditions identiques des parties de l'Europe, de l'Afrique du Sud et de l'Amérique méridionale.

Deux espèces sont indiquées comme existant aussi en Colombie, dans ces calcaires noirs qui ont fourni à Muzo, près de Bogota, ces belles émeraudes en un gîte qui n'a pas été égalé ; recueillies autrefois par Boussingault, décrites par Alc. d'Orbigny, elles semblent caractériser un horizon encore plus ancien, le Néocomien propre.

Je ferai une critique à M. R. Douvillé, c'est de n'avoir pas observé les règles de la nomenclature : il faut écrire *A. condinamarcensis*, car il s'agit d'un nom de lieu ; il faut mettre *A. Royssii*, *A. Melchiori*, *A. Stoliczkai* car ce sont des noms d'hommes. Il manque à la table bibliographique la référence de l'ouvrage d'Anthula. Mais ce sont là de bien petites choses eu égard à l'intérêt paléontologique des renseignements ainsi groupés.

G. D.

Quelques Pélécypodes Jurassiques de France, par **M. Cossman** (1).

Toutes les espèces examinées proviennent du Bathonien de Luc (Calvados), aucune n'est absolument nouvelle, mais elles

(1) Lyon 1906, *Association française*, Congrès T. XXXV, 11 p. 2 pl. Partie II.

sont signalées pour la première fois en France, ou bien n'ont été jusqu'ici que mal décrites, non figurées, ou placées dans des genres qui ne leur convenaient en aucune manière. Voici la liste des espèces examinées :

Plicatula fistulosa Morris et Lycett.

Eopecten tegulatus M. et L. sp. (*Hinnites*) = *Avicula janthe* d'Orb. = *A. jason* d'Orb.

Chlamys semicostata M. et L. (*Pecten hemicostatus* auct.) = *P. Rhetus* d'Orb.

Chlamys Rosimon d'Orb. = *P. clathratus* M. et L. 1853, non Roemer 1836.

Plagiostoma Harpax d'Orb.

P. Hellica d'Orb.

Limea Hippia d'Orb.

Mytilus asper Sow.

Pteroperna costatula Deslonchamps 1842 (*Gervilleia*) = *Avicula Janira* d'Orb. = *A. Janassia* d'Orb : les deux noms de d'Orbigny se rapportent aux deux valves assez différentes de cette espèce.

Lithodomus alsus d'Orb. (non figuré jusqu'ici).

Pteroperna Jarbas d'Orb. (non figuré jusqu'ici).

Les phototypies sont médiocres, parce que les échantillons blanchâtres sont de médiocre conservation et très difficiles à photographier, mais c'est une bien utile révision.

G. D.

Études paléontologiques sur les terrains du département de l'Yonne. — Pélécypodes Rauraciens et Séquaniens, par **A. Péron** (1).

Ce nouveau travail est consacré à l'étude critique des anciens Lamellibranches du terrain Corallien tel que le comprenaient Cotteau et Alc. d'Orbigny. C'est dans la région d'Auxerre une masse calcaire puissante allant depuis les marnes de l'Oxfordien à la base, jusqu'aux calcaires marneux du Kimeridgien au sommet.

(1) Auxerre 1906. *Bull. soc. sc. de l'Yonne*, 234 p., 11 planches.

Il ne faut s'attendre à trouver ici aucune espèce nouvelle ou genre nouveau dans les 237 formes qui sont discutées, figurées ou critiquées, mais nous sortons des diagnoses sommaires et des descriptions obscures des anciens auteurs. Il s'en faut cependant que tout soit dit sur la question, bien des échantillons sont uniques, défectueux ou même égarés. Il y a encore de beaux jours dans l'Yonne, pour les collectionneurs qui voudront continuer à compléter et à corriger. M. Péron aurait pu aller plus avant et rectifier également la nomenclature, il nous parle encore aujourd'hui d'espèces dédiées à Cotteau et qui portent tantôt le nom correct de *Cotteaui*, tantôt ceux fantaisistes de *Cotteausi*, *Cottaldini*, etc. Le nom de *Pecten Zietenus* nous paraît réellement impossible à conserver.

Les difficultés pour les attributions génériques ne sont pas moindres, fréquemment les charnières manquent, les impressions palléales sont inconnues. Ainsi *Cardita ingens* Buvignier a passé successivement dans les genres : *Hippopodium* d'Orbigny, *Cypricardia* de Loriol, *Astarte* Boehm, jusqu'à la création du nom spécial de *Praeconia* Stoliczka 1870. Les *Pecten* sont très nombreux et il y aurait eu avantage à les distribuer dans les sous-genres dont les travaux récents ont montré l'utilité. M. Péron n'a pas repris les *Diceras* qu'il considère comme connus suffisamment depuis les travaux de Bayle et Bayan. Il a divisé les *Opis* en cinq genres ou sous-genres.

Ce qui complique singulièrement la question, c'est que beaucoup de ces espèces caractérisent avant tout un milieu, elles appartiennent à une formation « coralligène » qui paraît avoir traversé sans transformation bien sensible une longue période récifale, tandis que sur les rivages des oscillations nombreuses déterminaient des subdivisions et des changements de faune correspondant à des horizons bien définis. De toute manière il faut savoir un gré tout particulier à M. Péron de nous donner si libéralement connaissance de tous les curieux documents amoncelés entre ses mains.

G. D.

Études géologiques et paléontologiques sur l'arrondissement de Gray, par **V. Maire** (1).

Les recherches de M. Maire ont porté sur le Rauracien de la région de Champlitte, région bien connue par les beaux récifs de polypiers qui ont fourni tant d'éléments aux spécialistes : Polypiers, Crinoides, Annélides, Bryozoaires, Brachiopodes etc. Il a relevé aujourd'hui en tout 236 espèces. Les Céphalopodes sont rares, il faut citer seulement : *Cardioceras cordatum*, *Perisphinctes Achilles*. Les Gastropodes sont presque tous dans la Paléontologie française et les travaux d'Etallon et de M. de Loriol, ils sont peu nombreux : *Pleurotomaria glypticiana*, *Bourguetia striata*. Mais les Pélecypodes sont nombreux et abondants : *Pholadomya exaltata* remontant de l'Oxfordien, *Pleuromya sinuosa*, *Homomya gracilis*, *Gonomya constricta*, *Arctomya latissima*, *Cardium gibbosum*, *Astarte Cotteausi*, *Nucula Cottaldi*, *Arca paturiensis* **n. sp.**, *Opis Moreana*, *Myoconcha perlonga*, *Mytilus pectinatus*, *Pinna crassitesta*, *Pecten Lauræ*, *Ctenostreon proboscideum* etc. Les Brachiopodes sont très nombreux, une espèce est nouvelle : *Zeilleria champlittensis*.

Environ soixante espèces n'avaient pas encore été signalées en Franche Comté. Trente sont communes avec l'Oxfordien ; le facies marneux est l'ancien Glypticien d'Etallon, l'horizon calcaire est son ancien Zoanthairien. C'est avec ces beaux travaux locaux qu'on refera quelques jours une faune française vraiment sérieuse.

G. D.

Brachiopod Homœomorphy : Pygope, Antinomia, Pygites, par **S.-S. Buckman** (2).

M. Buckman, dont on connait les travaux sur les Céphalopodes jurassiques, vient d'examiner quelques Brachiopodes secondaires surtout au point de vue de leur développement dans le temps. Spécialement dans les Brachiopodes perforés, il

(1) Gray 1905. *Soc. Grayloise d'Emulation*, 104 p.
(2) London 1906. *Quart. J. Geol. Soc.* T. LXII, p. 433-455, tableau.

reconnait trois périodes de développement: dans l'âge *glossothyridoid*, tout au début, la forme générale est simple plus ou moins transverse ; dans l'âge *bifide* les lobes de la coquille se développent séparément, s'allongent isolément plus ou moins distants l'un de l'autre; enfin dans l'âge *perforé* les deux lobes se rapprochent et arrivent à se resouder, laissant à leur partie mitoyenne une ouverture plus ou moins arrondie ou allongée.

Or cette série génétique se retrouve à plusieurs époques du secondaire et pour des espèces de Brachiopodes sensiblement différents.

Dans le Lias on a le *Pygope Aspasia* Meneg, dans lequel les deux lobes sont bien marqués et divergents.

Dans le Jurassique supérieur et le Crétacé inférieur il y a deux séries parallèles d'espèces qui évoluent de la même manière : c'est le G. *Antinomia* Catullo 1850, type *Terebratula diphya*, et le G. *Pygope* Link 1830, type *T. deltoidea* Valenciennes, 1819 = *T. janitor* Pictet. Il y a bien encore le G. *Pygites* de Haan mss. in Buckman 1906, type *T. diphyoides* d'Orbigny, mais son complet développement n'a pas été suivi, on a seulement un pli médian accusant la bordure des lobes.

Les modifications apparaissent dans ces groupes par la jonction plus ou moins rapide des lobes ; mais que deviennent ces rameaux à une période de développement plus avancé? C'est un peu plus risqué à dire, cependant, en examinant par exemple le *Pygope solidescens* ou *T. pileus* Brug., on peut supposer que l'ouverture disparait complètement, que la fente de la soudure s'atrophie progressivement et qu'on arrive purement à une forme digonale.

Voici la distribution de ces formes, d'après ces vues, en commençant par les couches supérieures :

Néocomien, Berriasien: *Pygites diphyoides*, *Pygope Duvali*, *P. subtriangulata*, *P. euganeensis*, *Antinomia anticampestris*.

Couches de Stramberg (Portlandien supérieur) *Pygope janitor*, *P. deltoidea*, *P. Duvali* ?

Klippenkalk (Portlandien inférieur) *Pygope* ? *diphya*, *P. rectangularis*, *P. rupicola*, *Antinomia planulata*, *A. sima*, *A. diphora*, *A. dilatata*, *A. Catulli*, *A. pileus*.

La partie historique et bibliographique est extrêmement

fouillée et toute la nomenclature soumise à une révision très sévère.

G. D.

Brachiopod Morphology : Cincta, Eudesia and the developpement of Ribs, par **S.-S. Buckman** (1).

Tous les travaux de M. Buckman sont empreints d'une très grande originalité, dans cette seconde note sur la morphologie de quelques Brachiopodes, il s'efforce de démontrer que l'ornementation passe par trois phases d'évolution progressive. Dans la première phase les Brachiopodes sont lisses, la forme arrondie, le bord palléal simple ; dans la phase suivante la surface se plisse, et dans sa forme ultime elle se garnit d'épines.

Le plissement du bord palléal s'obtient cependant de deux manières, parfois les côtes d'une valve sont opposées à une dépression dans l'autre valve, les côtes sont alternantes, mais d'autres fois les côtes sont opposées à des côtes et les intervalles opposés à des intervalles. Il y a là deux embranchements techniquement bien distincts et qui peuvent se manifester de très bonne heure.

Le groupe *Cincta* Quenstedt, dont le type est le *T. numismalis*, a été considéré par M. Dall comme synonyme d'*Eudesia* King, qui a pour type le *T. cardium*, mais c'est une erreur, les *Cincta* montrent une carène proéminente opposée, symétrique dans les deux valves, tandis que dans *Eudesia* les côtes rayonnantes sont bien alternes.

Tous les stages d'accroissement se retrouvent parallèles dans les deux séries : l'état *lenticulaire* dans lequel le bord palléal est sans aucune plication, l'état *cincta* dans lequel l'ondulation des valves est manifeste, l'état *quadrifide* dans lequel des plis se produisent entre les ondulations primaires, l'état *quadricaréné* dans lequel les plis s'accentuent et se multiplient entre les rides précédentes, enfin l'état *multicostulé* dans lequel les plis deviennent extrêmement nombreux.

Ces considérations conduisent à subdiviser le *T. numismalis*

(1) Londres 1907. *Quart. Journ. Geol. Soc.*, t. LXIII, p. 338-344, 1 pl.

de Lamarck, à en extraire sous le nom de *T. pernummus* une espèce nouvelle plus large, peu tronquée, correspondant à certaines figures de Davidson et de Deslonchamps, et à créer un genre nouveau: *Trigonellina* Buck. n. g., type *Terebratula pectunculus* Quenstedt, coquille à ornements carénés, nombreux, opposés.

Voici quelques espèces classées dans les deux séries :

Carènes opposés	Carènes alternes
Trigonellina pectunculus	*Flabellothyris flabellum* *Eudesia orbicularis*
Trigonella Fleuriausi	*Ismenia Munieri*
Zeilleria subquadrifida *Zeilleria quadrifida*	—
—	*Ismenia Murchisonæ*
Cincta pernummus	
—	*Terebratula Whitakeri*
Cincta orbicularis	

G. D.

Liassic Dentaliidæ, par Linsdall Richardson (1).

La découverte de nombreux échantillons de Dentales dans des tranchées récemment ouvertes dans les couches du Lias du Gloucestershire, ont engagé M. Richardson à faire une révision des espèces du Jurassique inférieur de cette famille.

Seize espèces sont examinées, dont sept sont nouvelles:

Dentalium acutum **n. sp.**, toute petite espèce, spéciale à la zone à *A. striatus.*

D. angulatum J. Buckman 1844. espèce non encore décrite, reste encore purement nominale ; zone à *Am. spinatus.*

Dentalium elongatum Gold. (*D. gracile* Moore), forte espèce, parcourt toutes les zones liasiques.

D. etalense Terq. et Piette, espèce très longue ; zone à *A. angulatus.*

D. giganteum Phillips, très grande espèce bien courbée ; zone à *Am. margaritatus.*

(1) Londres 1906. *Quart. Journ. Geol. Soc.*, t. LXII., p. 593-596, 1 pl.

D. hexagonale **n. sp.**, petite espèce striée en travers ; zones de *A. oxynotus* à *A. Jamesoni.*

D. liassicum Moore, espèce polygonale, striée en long ; depuis les couches à *A. armati* probablement jusqu'au sommet du Lias.

D. limatulum Tate 1870, espèce mal connue par un fragment.

D. minimum H. Buck., petite espèce aciculaire ; couche à *A. marmoræus.*

D. oblongum **n. sp.**, espèce quadrangulaire, stries transverses ; couches à *A. striati.*

D. parvulum J. Buck. m. ss. **n. sp.** (= *D. mimum* pars) espèce à section elliptique, qui paraît parcourir toutes les zones du Lias.

D. subovatum **n. sp.**, (= *D. compressum* pars), section ovale, test très épais, encore un peu douteuse ; zone à *Am. marmoræus.*

D. subquadratum **n. sp.**, section en losange, espèce mal connue ; zone à *A. Turneri.*

D. subtrigonale **n. sp.**, esp. trigone à stries transverses fines, ondulées ; zone à *A. armati.*

D. Terquemi **n. sp.**, d'après une note manuscrite de M. Tate (= *D. giganteum* pars).

D. trigonale Moore, section trigone ; couches à *A. armati.*

Plusieurs de ces espèces ne peuvent être considérées que comme provisoires, étant établies sur des échantillons trop peu nombreux ou défectueux.

G. D.

Sulla fauna liasica delle Tranze di Sospirolo, par **Giorgio dal Piaz** (1).

La faune liasique de Sospirolo, près Béllune a déjà tenté divers descripteurs. Dans un calcaire dur avec lit marneux on trouve en particulier une série de Brachiopodes d'une extrême abondance. La coupe géologique est très étendue à travers le Mont

(1) Genève 1907. *Mém. Soc. Paleont. Suisse*, vol. XXX, 64 p., 3 pl.

Sperone, elle commence dans la vallée au Nord avec le Rhétien, comprend tout le Lias et fournit la masse la plus élevée de la Montagne, au sud, le Dogger, le Malm et le Crétacé inférieur se suivent en une série concordante jusqu'à la Scaglia. Dans cette première partie, M. del Piaz ne s'est occupé que des Brachiopodes. Voici les genres auxquels ils appartiennent et les espèces nouvelles décrites :

Spiriferina alpina Oppel et six autres espèces : il nous paraît que le *Spiriferina Di Stefanoi* **n. sp.** par son ornementation, doit constituer un sous-genre spécial.

Rhynchonella curviceps Quenstedt et neuf autres espèces, plus les formes nouvelles suivantes : *R. pseudopalmata*, *R. Fabiani*, *R. De Lottoi*, *R. Canevae* (quelle étymologie ?)

Terebratula synophrys Uhlig et cinq autres espèces.

Waldheimia mutabilis Oppel et treize autres espèces, plus deux nouvelles : *W. bellunensis*, *W. tranzensis*.

Ces espèces nous paraissent correctement délimitées et les petites variations sont indiquées et figurées comme telles, sans être érigées en espèces.

Le nombre d'espèces communes avec le Lias inférieur et le Lias moyen de la France ou de l'Allemagne est suffisant pour qu'on puisse établir une concordance vraisemblable entre les assises des diverses régions.

G. D.

Contribuzione allo Studio delle Ammoniti del Lias superiore, par MM^lles Clelia Parisch et Clelia Viale (1).

Les deux élèves du Prof. Parona ont étudié une grande collection d'Ammonites recueillies en majeure partie par le Dr Guido Bonarelli dans le Calcaire rouge ammonitifère de l'Appenin central. Meneghini avait donné une monographie de ces espèces dans un grand travail publié de 1867 à 1881. Mais l'étude des Ammonites a fait depuis cette époque de grands progrès et les espèces nouvelles sont nombreuses. C'est une contribution im-

(1) Perugia 1906. *Rivista italiana di Paleontologia* XII, p. 141-158, 5 pl. photog.

portante à l'étude du Lias supérieur, du Toarcien d'Orbigny ; voici les formes nouvelles.

Lytoceras Italiæ	*Harpoceras Buranense*
Hildoceras Urbiniense	— *Pietralatense*
— *Caterinae*	*Hammatoceras Bonarellii*
— *Chelussii*	*Cœloceras Taramellii*
Collina aculeata	*Collia hinæ.*

Bonnes planches en phototypie par M. E. Forma.

G. D.

Notes sur les Oxynoticeras du Sinémurien supérieur du Portugal, avec des remarques sur le G. Oxynoticeras, par J. F. Pompeckj (1).

Ce travail est destiné à accompagner une étude stratigraphique sur le Sinémurien du Portugal par M. P. Choffat. Le type central étudié est l'*Ammonites oxynotus* Quenstedt = *A. maeandrus* Zieten, du Lias de la Souabe. (K. Deutsch. Cephal. 1846-1849, p. 98, Pl. V, fig. 11). C'est une espèce plate, à ombilic étroit, très involvée, le côté extérieur est aigu, même tranchant. C'est néanmoins, dans ce cadre, une espèce très polymorphe que M. Pompeckj suit dans les divers pays pour en noter les modifications locales; mais comme dans ce genre de recherches on n'a quelquefois à sa disposition que des exemplaires mal conservés et des débris insuffisants, il fait alors précéder le nom qu'il leur donne des abréviations cf. ou aff. Ces indications sont blamées par M. Nötling, mais M. Pompeckj s'en sert avec autorité. Il maintient pour trois raisons sa manière d'écrire: 1° quand les matériaux sont insuffisants pour créer une espèce nouvelle ; 2° quand les matériaux sont trop incomplets pour pouvoir être attribués sûrement à une espèce déjà connue ; 3° lorsqu'ils sont trop importants cependant pour être complètement négligés.

Quant au genre *Oxynoticeras* lui-même, il a été établi par Hyatt en 1874 et il a été généralement accepté depuis, mais il

(1) Lisbonne 1907. *Communicaçoès da Com. Serv. Geolog.* T. VI, p. 214-238, 2 Pl.

est impossible d'y conserver les deux séries que son auteur y a tracées. De plus, il faut s'en tenir strictement aux espèces de Hyatt et laisser de côté beaucoup de formes introduites par Neumayer et par Uhling qui ne s'y rapportent pas réellement. Une seule série est maintenue, sans avoir égard aux oxygastres et aux amblygastres ; il ne faut pas chercher l'origine du genre dans les *Ptychites* du Trias, mais bien plus près, dans les *Arietitidæ* du Rhétien et peut être dans le sous-genre *Ateroceras* du Lias inférieur. Les *Oxynoticeras* ont leur épanouissement dans le Charmoutien inférieur et le Sinémurien et ils ont donné naissance, vraisemblablement, au groupe de l'*A. Amaltheus*. Leur gisement stratigraphique est très étroitement limité, ils font leur première apparition dans la zône à *Am. obtusum* et leur dernière dans la zône à *Am. Davaei*. Cinquante-quatre espèces ou races sont étudiées et distinguées dans cette note magistrale.

Les espèces du Portugal sont :

1° *Oxynoticeras oxynotum* cf. *Dumortieri* : c'est que les échantillons du Portugal bien qu'inséparables du type se rapprochent le plus des échantillons figurés par Dumortier dans ses études sur le Lias de la vallée du Rhône. Il y a en effet toute une critique à faire sur les exemplaires des divers gisements et bassins. Le Wurtemberg, la Bavière, les Alpes de Fribourg, l'Angleterre donnent des échantillons typiques, ceux des Alpes Autrichiennes (Hinlatz près Hallstadt), d'Italie et du bassin du Rhône peuvent constituer une variété notable.

2° *Oxynoticeras Choffati* **n. sp.** conf. *Am. abolloense*.

3° *Oxynoticeras sp.*

G. D.

Note sur l'Infralias de Provenchères-sur-Meuse. — I. Stratigraphie, par P. Thiéry. — II. Vertébrés, par M. Sauvage. — III. Gastéropodes et Pélécypodes, par M. Cossmann (1).

Ce travail est une bonne petite monographie des environs de Provenchères-sur-Meuse, avec carte, coupes et planches de

(1) Chaumont, 1907. — Broch. 8°, 36. p., 4 pl. phot.

fossiles. Deux couches bien fossilifères nous intéressent, c'est à la base un « Bone-Bed » avec débris de poissons et de reptiles appartenant au Rhétien et plus haut un calcaire grisâtre appartenant à l'Hettangien et fort riche en Mollusques. Cette faune rappelle directement celle décrite par Terquem et Piette dans le Lias inférieur de la Lorraine, puis celle récemment étudiée par M. Cossmann en Vendée et enfin les mêmes horizons du Jurassique inférieur en Angleterre. Voici la liste des espèces décrites et figurées :

Striactœonina avena Terq.,
— *turgida* Terq.,
Procerithium plocophorum Coss.,
— *Thieryi* Coss.,
— *abcisum* Terq.,
Promathildia turritella Dunker,
— *sinemuriensis* Martin
Trypanostylus nudus Munster,
Cœlostylina Thieryi Coss.,
Bourguetia Deshayesi Terq.,
Eucyclus Chapuisi Terq.,
— *Lamberti* Coss.,
Ataphrus nitidus Terq.,
Eudianaulax planicallosum Coss.,
Chartroniella digoniata Coss.,
Astarte Chartroni Coss.,
Cardinia exigua Terq.,
Cardita Terquemi Coss.,
Cardium Terquemi Martin.

C'est avec ces bons matériaux de détail qu'on prépare les vues d'ensemble, et qu'on fait avancer sérieusement la science paléontologique.

G. D.

Die Trias im Sudlichen Oberschlesien, par **J. Ahlburg** (1).

(1) Berlin, 1906.— *Abhand. Kon. Preus. Geol. Landesanst.*, Part. 59, 164 p., 6 pl.

Le Trias marin du Sud de la Silésie a déjà fait l'objet de nombreux travaux dont M. Ahlburg donne la bibliographie, mais le synchronisme de ses assises a donné lieu à des discussions multipliées, surtout son équivalence avec le Trias alpin ne pouvait être complètement établie, parce que sa paléontologie était restée incomplète.

Les Dolomies inférieures qui ravinent les couches Carbonifères, les Rôthdolomites ont fourni une quarantaine d'espèces, qui, à côté des espèces caractéristiques connues comme : *Beneckeia tenuis*, *Lima striata*, *Gervilleia costata*, *Myophoria costata*, *M. vulgaris*, *Myoconcha Romeri*, *Pleuromya rugosa* **n. sp.**, ont montré une faunule de Gastropodes d'un très grand intérêt, ce sont des Holostomes du genre *Worthenia* (de Koninck emend. Kittl) avec les formes nouvelles : *W. Michaeli*, *W. Silesiaca*, *W. globosa*, sortes de Paludines carénées ; puis des *Neritaria* : *N. Lenzinensis* **n. sp.**, *N. grandis* **n. sp.**, espèces naticiformes, et enfin *Ampullina silesiaca* **n. sp.** C'est l'étage Werfenien.

Au-dessus, on rencontre les couches du Wellenkalk qu'on doit subdiviser en deux grandes assises.

Le Wellenkalk inférieur qui est subdivisible lui-même en sept horizons a donné une soixantaine d'espèces fossiles : *Spiriferina fragilis*, *Terebratula vulgaris*, *Terquemia difformis*, *Placunopsis ostracina*, *Lima subpunctata*, *Hoernesia socialis*, *Myophoria curvirostris*, *Unicardium rectangulare* **n. sp.**, et parmi les Gastéropodes : *Hologyra alta* **n. sp.**, *Loxonema obsoletum*, *Cœlostylina gregaria*, *Omphaloptycha parvula*, c'est vraisemblablement l'étage Virglorien des Alpes.

Le Wellenkalk supérieur est très fréquemment dolomitique, il y a : *Spiriferina Mentzeli*, et la plupart des Lamellibranches sont communs avec l'assise inférieure, mais les Gastropodes sont différents et bien curieux : *Dentalium regulare* **n. sp.**, *Patella crateriformis*, *Worthenia cyclostoma* **n. sp.**, *W. Brancoi* **n. sp.**, *Eumphalus exiguus*, *Cœlocentrus silesiacus* **n. sp.**, *Trachynerita quadrata* **n. var.**, *Cryptonerita elliptica*, *Fossariopsis plana* **n. sp.**, (*Fossariopsis* genre de Laube 1869, type *F. rugoso carinata* Klipst.), *Naticopsis planoconvexa*, *Ampullina pullula*, *Loxonema granietzense*, *Undularia scalata*, *Cœlostylina*

gregaria, Omphaloptycha Kokeni, O. pyramidata, Moerkeia prefecta, Trelospira fusiformis.

Tout l'intérêt des travaux de M. Kittl est mis en lumière, c'est dans cette multitude de petite formes, encore obscures, qu'il faut chercher l'origine de la belle faune des Gastropodes actuels. Très inférieurs alors aux Lamellibranches, ils ne tarderont pas à les dominer, les laissant dans une immobilité qui en a conduit une grande partie sans changement générique jusqu'à l'époque actuelle.

G. D.

TERRAIN PRIMAIRE

Notes on the Genera Omospira, Lophospira and Turritoma; with descriptions of New Proterozoic species, par **Madame G. B. Longstaff** (1).

Nous avons analysé déjà des études antérieures de Mme Longstaff (plus connue sous son nom de Mlle Jane Donald) sur les Gastéropodes des terrains primaires. Malheureusement, les matériaux sont presque toujours défectueux et par exemple la pointe embryonnaire n'est jamais conservée et reste inconnue.

G. *Omospira* Ulrich 1897, possède un sinus au centre du tour, sillons d'ornementation dessinant une bande centrale. Une espèce nouvelle en Angleterre : *O. orientalis* du niveau supérieur de Bala.

G. *Turritoma*, Ulrich 1884, coquille en forme de Turritelle, courte, portant deux carênes médianes sur tous les tours. *T. tenuifilosa* **n. sp.** de Llandovery.

Les *Lophospira* Whitfield 1886 sont un genre plus nombreux, et l'auteur les a groupés en plusieurs sections :

Section A. perangulata : *L. gyrogonia* M'Coy (*Murchisonia*), *L. excavata* **n. sp.**, *L. variabilis* Don, 1902, *L. borealis* Don. 1902, *L. trispiralis* **n. sp.**, *L. instabilis* **n. sp.**, *L. Sedgwickii* **n. sp.**

Sous-section Cicelia : *L. angulocincta* Salter. (*Murchisonia*), *L. ferruginea* **n. sp.**

(1) Londres 1906. — *Quart. J. Geol. Soc.* T. LXII, p. 551, 572, 2 pl.

Section B. bicincta : *L. bicincta* Hall sp. (*Murchisonia*), *L. bellicarinata* **n. sp.**

Sous-section Tubulosa : *L. cyclonema* Salter sp. (*Murchisonia*), *L. pulchra* M'Coy sp. (*Murchisonia*).

Section C. robusta : *L. subglobosa* **n. sp.**

Il était nécessaire en effet de subdiviser le grand genre *Murchisonia* et les coquilles qui nous sont présentées ont une ouverture qui tantôt les porte vers les Turritelles et tantôt les rapproche des Turbo. Dans *Lophospira spiralis* et *L. Sedgwicki*, par exemple, la columelle se détache nettement du dernier tour, le péristome est discontinu ; dans *Lophophora cyclonema* la columelle est complètement arquée, elle détermine un péristome continu complètement circulaire. L'ornementation carénée et la forme des tours suivent parallèlement ces modifications ; d'autre part les ondulations des lignes d'accroissement du test, qui se retrouvent dans toutes les formes, obligent à circonscrire tous ces groupes dans une même famille. Toutes ces espèces appartiennent au Silurien des îles britanniques et ont leurs analogues dans le Silurien d'Amérique et dans celui de l'île de Gothland.

G. D.

Notes on fossils from Falkland Island brought home by the scottish national antartic Expedition in 1904, par **E. T. Newton** (1).

La constitution des îles Falkland avait déjà été étudiée à deux reprises, par Darwin en 1844, par M. Wyville-Thomson en 1876 et ces naturalistes en avaient rapporté quelques fossiles qui furent considérés comme paléozoïques par Morris et Sharpe (1852), et comme d'âge Dévonien par Etheridge (1885). Les nouveaux documents apportés par l'expédition polaire écossaise confirment cette manière de voir, ce sont principalement des Brachiopodes dispersés sur des tables de grès jaune, micacé. Mais aujourd'hui ils sont susceptibles de comparaisons très inté-

(1) Edinbourg 1906. — *Proceed. Roy. phy. Society XVI, p. 248-257, pl. X.*

ressantes, en ce sens que ces mêmes espèces ont été rencontrées dans l'Afrique du Sud par M. Cowper Reed en 1903 et viennent d'être découvertes également dans la République Argentine par M. Yvor Thomas (1905). Ces localités permettent de jalonner un grand bassin antarctique à l'époque Dévonienne, analogue au bassin actuel. Les espèces principales sont : *Spirifera antarctica* M. et S., espèce très abondante et fort variable, qui comprend le *S. Orbignyi* des mêmes auteurs, *Leptocœlia flabellites* Conrad (*Atrypa*), *Chonetes falklandica*, *Cryptonella Baini*, *Orbiculoidea Baini.*

G. D.

REVUE
DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

Proceedings of the Malacological Society of London, edited by E. A. Smith.

Vol. VII, n° 6, septembre 1907.

Contents : W. D. LANG. On the Pairing of *Limnæa pereger* with *Planorbis corneus*. — E. A. SMITH. Note on an *Octopus* with branching arms. — J. E. COOPER. Holocene Mollusca from Staines. — E. A. SMITH. Note on the occurrence of Pearls in *Haliotis gigantea* and *Pecten* sp. — E. R. SYKES. The name *Bourcieria* [*Pseudhelicina* **nov. gen.**]. — E. A. SMITH. Notes on *Achatina Dennisoni* Rve. and *A. magnifica* Pfr. — H. SUTER. Review of the New Zealand *Acmaeidæ*, with description of new species and subspecies [*Acmaea intermedia* **n. sp.**, Bounty Islands, *A. roseoradiata* **n. sp.**, Stewart Island, *A. parviconoidea* **n. n.** (= *A. conoidea* Hutton, *non* Q. et G.), with var. *leucoma* **n. var.**, Heathcote Estuary, and var. *nigrostella* **n. var.**, Titahi, Bay, *A. dædala* **n. n.** (= *A. flammea* Hutton, *non* Q. et G.), with subsp. *subtilis* **n. subsp.**, Little Barrier Island, *A. scapha* **n. sp.**, Dunedin] (Pl. XXVII) — C. N. E. ELIOT. Nudibranchs from New Zealand [*Antiopella novozealandica* **n. sp.**, *Archidoris fulva* **n. sp.** (Australia), *Ctenodoris* (**nov. subgen.**) *flabellifera* Cheeseman, *Gargamella novozealandica* **n. sp.**, *Aphelodoris Cheesemani* **n. n.** (= *Doris luctuosa* Chees.), *A. affinis* **n. sp.**] and the Falkland Islands [*Cratena Valentini* **n. sp.**, *Galvina falklandia* **n. sp.**, *Coryphella falklandica* **n. sp.**, *Staurodoris falklandica* **n. sp.**, *Acanthodoris falklandica* **n. sp.**] (Pl. XXVIII). -- H. C. FULTON. Descriptions of new species of Australian *Planispira* [*P.* (*Trachiopsis*) *acuticostata* **n. sp.**, Queensland] and *Chloritis* [*C.* (*Austrochloritis*) *Hedleyi* **n. sp.**, Queensland]. — H. C. FULTON The presence of a double wall in some specie of the *Diaphora* group of *Ennea*.

The Journal of Conchology. Editor : J. R. Le B. Tomlin.

Vol. XII, n° 5, january 1908.

Contents : J. W. JACKSON. *Helicella barbara* L. in Lancashire. — W. A. SHAW. *Ena montana* in Northamptonshire. — H. C. NAPIER. *Vertigo moulinsiana* in Berkshire. — A. MAYFIELD. *Petricola pholadiformis* Lam. in Suffolk. — G. A. F. KNIGHT. Alexander Somerville (Obituary Notice). — W. E. COLLINGE. Description of a New Species of Slug of the Genus *Atopos* from Java. [*A. Ouwensi* **n. sp.**] — J. R. LE B. TOMLIN. The Land-Shells of Lundy Island. — J. W. HORSLEY. The Colonization of Molluscs. — THOS. EDWARDS. *Unio tumidus* v. *ponderosa* Pascal in Leicestershire. — J. W. JACKSON. Bibliography of the Non-Marine Mollusca of Lancashire (continued).

Vol. XII, n° 6, april 1908.

Contents : E. W. SWANTON. The Mollusca of Wiltshire. — L. E. ADAMS. Holocene Deposits near Reigate. — W. D. ROEBUCK. New Variety of *Agriolimax laevis* from Orkney [var. *nigra*, **n. var.**]. — FR. BOOTH. *Acanthinula lamellata* Jeff. in Upper Airedale. — H. A. PILSBRY. Note on the British Species of *Azeca*. — J. E. COOPER. *Vitrea Rogersi* with pale animal. — J. COSMO MELVILL. Solomon I. Da Costa (Obituary Notice). — A. W. STELFOX. The Colonization of Molluska. — CHAS. OLDHAM. Additions to the Mollusca of Lundy Island. — J. W. JACKSON. Bibliography of the Non-Marine Mollusca of Lancashire (conclued). — G. H. TAYLOR. *Vitrea lucida* Drap. at Grange, Lancs. — W. MOSS and. A. E. BOYCOTT. Observations on the Radulae of *Hyalinia Draparnaldi*, *cellaria*, *alliara* and *glabra* (pl. I.). — A. H. COOKE. Snails in captivity.

The Nautilus, a monthly devoted to the interests of Conchologists. Editors : H. A. Pilsbry and C. W. Johnson.

Vol. XXI, n° 9, january 1908.

Contents : BRYANT WALKER. *Pomatiopsis robusta* **n. sp.** [Wyoming]. — WM. H. WECKS, JR. A Collecting Trip at Northport, N. Y. — E. G. VANATTA. A List of the Land Shells of Lee

County, Florida. — SLOMAN ROUS. *Cancellaria obtusa* Desh. — Notes : S. S. BERRY, *Murex Carpenteri*, form. *alba* ; — MAXWELL SMITH, *Triton gibbosus* Brod., in California ; — C. W. JOHNSON, Shells of the Lake Region of Maine ; — T. D. A. COCKERELL, Mollusca of La Jolla, California. — W. H. DALL. Henry Vendryes. — J. B. HENDERSON, JR. Some Personal Recollections of Henry Vendryes.

Vol. XXI, n° 10, february 1908.

Contents : N. W. LERMOND. *Hygromia hispida* L. in Maine. — BRYANT WALKER. On certain Immature *Anculosæ* (Pl. X). — A. A. HINKLEY. A. New Species of *Pyrgulopsis* [*P. wabashensis* **n. sp.**, Indiana]. — L. S. FRIERSON. Notes on some Australian *Unionidæ*.

Vol. XXI. n° 11, march 1908.

Contents : S. S. BERRV Molluscan Fauna of the San Bernardino Mountains, California. — W. H. DALL. Subdivisions of the *Terebridæ* [*Perirhoë* **nov. sect.**, *Triplostephanus* **nov. sect.**, *Acuminia* **nov sect.**, *Duplicaria* **nov. sect.**]. — BRYANT WALKER. New Species of *Ancylidæ* [*Neoplanorbis Smithii*, *N. umbilicatus*, *N. carinatus* **nn. spp.**, Alabama] (Pl. IX). — GEO. H. CLAPP. *Vitrea Lewisiana* **n. sp.** [Alabama]. — Notes : C. W. JOHNSON, Note on *Helix hortensis* ; — W. H. DALL, Note on *Turbonilla castanea* [*T. castanella* **n. nom.**] and *Odostomia montereyensis* [*O. Canfieldi* **n. nom.**] ; — T. D. A. COCKERELL, *Milax gagates* and *Vitrea cellaria* in Colorado.

Vol. XXI, n° 12, april 1908.

Contents : H. A. PILSBRY. Notes on plate XI. — H. A. PILSBRY and J. H. FERRISS. A. New *Micrarionta* from Arizona (*M. desertorum* **n. sp.**]. — W. H. DALL. Some New Californian Shells [*Rissoa* (*Alvania*) *Grippania*, *Bela Grippi* **nn. spp.**, San Diego). — BRYANT WALKER. New Species of *Ancylidæ* [*Ancylus* (*Ferrissia*) *Hendersoni* **n. sp.**, North Carolina ; *A.* (*Ferrissia*) *novangliæ* **n. sp.**, Massachusetts ; *A.* (*Ferrissia*) *Hinkleyi* **n. sp.**, Illinois : *A.* (*Laevapex*) *hemisphæricus* **n. sp.**, Georgia] (Pl. IX). — R. E. C. STEARNS. Clams and the Earthquake. — HENRY JACKSON, JR. The Mollusca of North Haven, Maine.

Nachrichtsblatt der Deutschen Malacoozoologischen Gesellschaft, redigiert von D[r] Kobelt.

39 *ter* Jahrgang, n° 4, Oktober 1907.

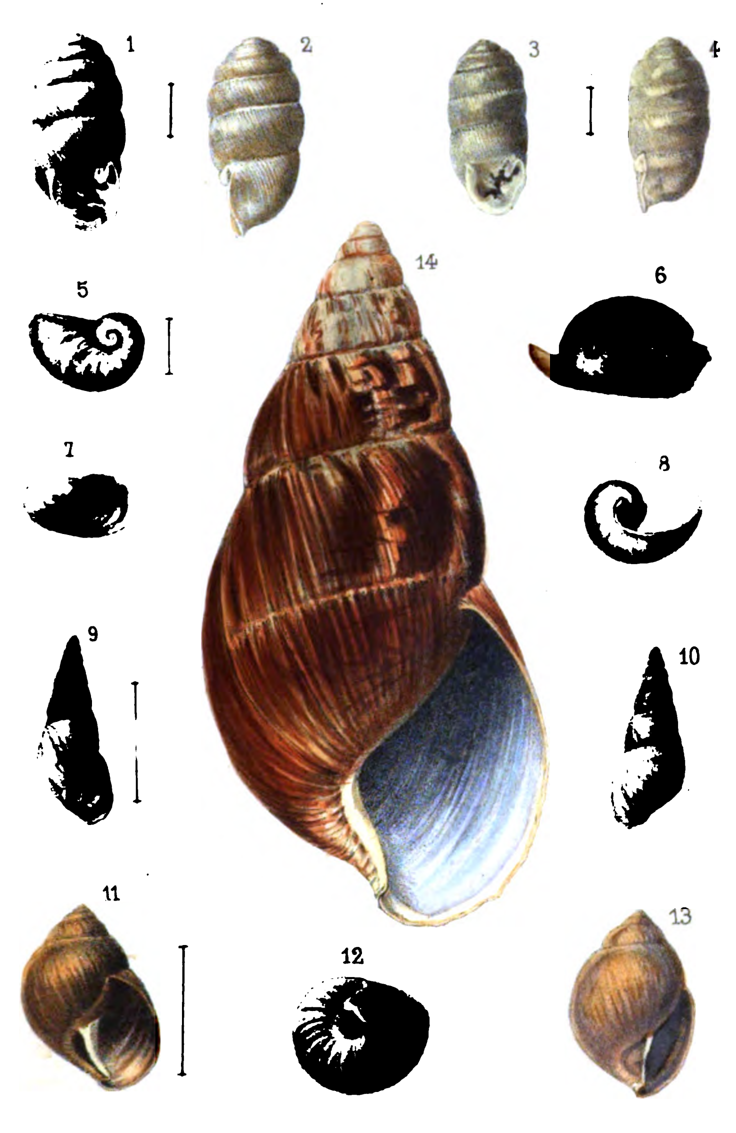
Th. Kormos Beiträge zur Molluskenfauna von Kroatien [*Xerophila vegliana* K. *scalaris* **n. f.**, Insel Veglia ; *X. profuga* A. S. *Entzi* **n. f.**, Fiume ; *Pomatia secernenda* Rm. *unicincta* **n. f.**, Bakar : *P. secernenda* Rm. *elevata* **n. f.**, Carlobag ; *P. subalbescens* Kob. *omisaljensis* **n. f.**, Castelmuschio : *Neritina danubialis* Z. *turrita* **n. f.**, Karlovac]. — B[on] Rosen. Zum Polymorphismus von *Helix vulgaris* Rossm. — C. O, Boettger *Petricola pholadiformis* Lam. — H. v. Ihering. Die Linné'schen Gattungsnamen der marinen Nudibranchien. — M. Ziegeler. *Valvata frigida.*

40 *ter* Jahrgang, n° 1, Januar 1908.

S. Clessin. Die Molluskenfauna des Auswurfs der Donau bei Regensburg [*Vallonia petricola* **n. sp.**, Donautal : *Trichia rufescens* Penn. var. *media* et *diluviana* **nn. varr.** ; *Zua lubrica* Müll. var. *curta* **n. var.**]. — Em. Volz. Die Verbreitung von *Pomatias septemspiralis* Razoumovsky im Ober-Elsass. — C. O. Boettger. Die Molluskenfauna des Mains bei Frankfurt, einst und jetzt. — A. Köhler. Beitrag Zur Kenntnis der Molluskenfauna des böhm. Riesengebirges. — Alb. Vohland. *Uncinaria turgida* (Zglr.) Rossm. in Deutschland. — W. Kobelt. Diagnosen neuer *Vivipara*-Formen [*V. chinensis hainanensis* Mlldff. mss., Hainan ; *V. Boettgeri* Mlldff. in sched., Hainan ; *V.* (*naticoides* var ?) *Theobaldi* **n. var.**, Birma ; *Rivularia auriculata calcarata* Mlldff., Hunan ; *R. auriculata bicarinata* **n. f.**, Hunan ; *R. porcellanea* Mlldff. mss.]. — H. Honigmann. Beiträge Zur Kenntnis des Albinismus bei Schnecken : Ueber *Arion empiricorum* Fér. forma *alba* Fér. ; Ueber *Limnus stagnalis* L. var. *Bungei* Hgm.

Le Directeur-Gérant : H. Fischer.

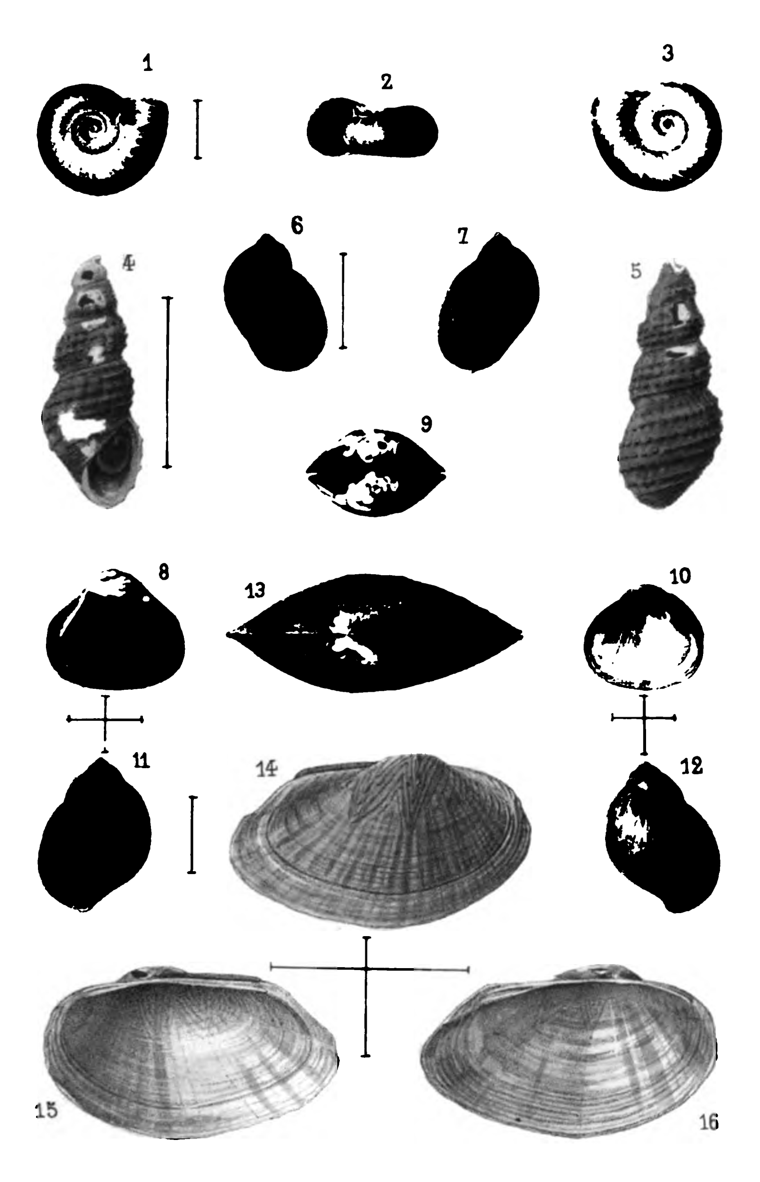
Châteauroux. — Imprimerie Langlois



G. Reignier del. et lith.

Imp. L. Lafontaine, Paris

1, 2. Ennea sambourouensis Dautzenberg
3, 4. Ennea landianiensis .... " ....
5, 6, 7, 8. Vitrina lobeliaecola ...... " ....
9, 10. Bulimimus (Conulimus) nakuroensis Dautzenberg
11, 12, 13. Mabilliella Daubenbergeri .... " ....
14. Achatina Kilimae .... " ....



G. Reignier del. et lith.

Imp. L. Lafontaine, Paris.

1, 2, 3. Planorbis nairobiensis Dautzenberg
4, 5. Melania tuberculata Müll. var. Victoriae Dautzenberg
6, 7. Succinea Alluaudi Dautzenberg.
8, 9, 10. Pseudocorbicula Alluaudi Dautzenberg
11, 12. Physa Alluaudi .... " ....
13, 14, 15, 16. Unio (Parreyssia) Alluaudi .... " ....

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

2e Trimestre 1908

MOLLUSQUES TERRESTRES ET FLUVIATILES RECUEILLIS PAR M. A. CHEVALIER A LA COTE D'IVOIRE (1907)

Par Louis GERMAIN

Les Mollusques qui font l'objet de cette note proviennent tous de la dernière exploration de M. A. Chevalier, à la Côte d'Ivoire. La plupart ont été recueillis à Soubré, sur les bords du fleuve Sassandra, non loin de la limite Sud de la Grande Forêt Vierge. Les autres habitent le fleuve Comoé tout près de la frontière des possessions anglaises de la Côte de l'Or. Il est à peine besoin de faire ressortir l'intérêt que présentent ces récoltes, la région parcourue par M. A. Chevalier étant à peu près inconnue au point de vue faunique.

D'une manière générale, on peut dire que la faune malacologique de la Côte d'Ivoire est la même que celle du Cameroun, si bien étudiée par d'Ailly. Tous les genres sont communs aux deux faunes, comme, d'ailleurs, à toute la partie équatoriale de l'Ouest africain. Les espèces nouvelles, que je signale ici, appartiennent à des genres déjà connus, sauf le *Streptaxis Chevalieri* pour lequel j'ai dû créer la nouvelle coupe des *Artemonopsis*. Cette exception n'est, pour moi, qu'apparente et je suis persuadé que des recherches ultérieures feront découvrir

de nombreux *Artemonopsis* dans toute l'Afrique équatoriale.

Les espèces les plus intéressantes appartiennent à la famille des *Achatinidæ* si largement développée en Afrique. Dans ce groupe, d'une étude si difficile, j'ai apporté une attention toute spéciale à la sculpture du test et, notamment, à celle des tours embryonnaires. Il y a là des caractères d'une grande importance et d'une réelle précision qui facilitent considérablement la séparation, parfois pénible, de genres qui, à ne considérer que leur aspect extérieur, semblent absolument synonymes. Tels sont, en particulier, les genres *Subulina*, *Opeas*, *Pseudopeas*, *Homorus*, *Pseudoglessula*, etc. J'espère d'ailleurs continuer ces recherches et en publier les résultats sous la forme d'un Synopsis illustré de la famille des *Achatinidæ*.

Genre TROCHONANINA Mousson, 1869

TROCHONANINA ADANSONIÆ Morelet

1848.	*Helix Adansoniæ*	MORELET, Rev. Mag. Zool. Guér.-Mén., p. 351.
1853.	— — Mor.,	PFEIFFER, Mon. Heliceor. viv., III, p. 59, n° 180.
1858.	— —	MORELET, Sér. Conchyl. I, Côte occid. Afrique, p. 13, n° 6, t. I, fig. 4.
1859.	— — Mor.,	PFEIFFER, Mon. Heliceor. viv., IV, p. 33, n° 199.
1868.	— — —	PFEIFFER, ibid., V, p. 86, n° 273.
1886.	*Nanina* (*Trochozonites*) — —	PILSBRY, Man. of Conch., 2° s. Pulm. II, p. 52, Pl. XXIV, fig. 3.
1889.	— cf. *Adansoniæ* —	GIRARD, Jorn. sc. math. phys. nat. Lisboa, III, p. 204, n° 1.
1896.	*Trochozonites* — —	D'AILLY, Moll. terr. eau douce Kaméroun ; Bih. till K. Swenska Akad. Handlingar ; XXII, p. 46.
1907.	*Trochonanina* — —	GERMAIN, Moll. Afrique centrale franç., p. 474 et p. 614.

Cette espèce se reconnaît facilement, lorsqu'on en possède des échantillons bien complets, à son ornementation sculpturale très particulière : les tours présentent des costulations fortes, obliques, très nettement marquées, *même sur les tours embryonnaires*. Par contre, les stries spirales sont difficiles à décéler : à un fort grossissement on les retrouve, très effacées, entre les côtes longitudinales.

Primitivement découvert au Gabon [Morelet], le *Trochonanina Adansoniæ* a été retrouvé au Cameroun [d'Ailly] et en divers points du bassin du Chari [Mission A. Chevalier]. Il vit également dans le Congo français d'où M. Roubaud m'en a dernièrement adressé de très beaux échantillons. Les exemplaires rapportés par M. A. Chevalier proviennent de Soubré où ils ont été recueillis à terre, sur les bords du fleuve Sassandra. L'un d'eux, qui ne mesure pas moins de 12 1/2 mm. de hauteur, peut-être considéré comme une variété *major*.

Genre STREPTAXIS Gray, 1837

Streptaxis (Eustreptaxis) nobilis Gray

1837.	*Streptaxis nobilis*	Gray, Mag. Nat. hist., n. s., I, p. 484.
1848.	— — Gr.,	Pfeiffer, Mon. Hel. viv., I, p. 4, n° 3.
1853.	— — —	Pfeiffer, ibid., III, p. 286, n° 5.
1859.	— — —	Pfeiffer, ibid., IV, p. 330, n° 9.
1868.	— — —	Pfeiffer, ibid., V, p. 440, n° 11.
1885.	— (*Eustreptaxis*) — —	Tryon, Man. of Conch., 2° s., Pulm., II, p. 67, Pl. XIII, fig. 41, 42, 53, 54, 61, 64 et 68.
1889.	— — —	Bourguignat, Moll. Afriq. équator., p. 131.

Le seul exemplaire récolté par M. A. Chevalier mesure 22 mm. de hauteur pour 18 mm. de diamètre maximum et 16 mm. de diamètre minimum. Son test, d'abord élé-

gamment costulé, n'est plus que strié sur le dernier tour.

Soubré, sur le bord du fleuve Sassandra.

Sous-Genre ARTEMONOPSIS Germain nov. subg.

J'institue le nouveau sous-genre *Artemonopsis* pour de petites coquilles hyaliniformes, à test mince et brillant, largement ombiliquées, pourvues d'une ouverture non dentée et dont le bord columellaire est à peine réfléchi. Les premiers tours de spire possèdent une sculpture réticulée très fine ; les tours suivants sont ornés de côtes lamelleuses à peu près régulièrement distribuées ; enfin le dessous de la coquille est presque lisse. Ces Mollusques rappellent les espèces du genre *Artemon* Beck (1), et, plus particulièrement, celles du sous-genre *Ammonoceras* Pfeiffer (2), de l'Amérique du Sud.

Le nouveau sous-genre *Artemonopsis* se place au voisinage des *Colpanostoma* Bourguignat (3).

STREPTAXIS (ARTEMONOPSIS) CHEVALIERI Germain nov. sp.
(Pl. III, fig. 1, 2, 3, grossies 4 fois ; fig. 4, grossie 8 fois)

1908. *Streptaxis (Artemonopsis) Chevalieri* GERMAIN, Bullet. Muséum hist. nat. Paris, t. XIV, p. 125.

Testa depressa, aperte perforata ; spira subconvexa ; anfract. 5 convexi, lente et reguluriter crescentes ; sutura profunda separati ; anfract. ultimus subangulatus, ad aper-

(1) BECK (H.), Index Molluscor.; 1837, p. 48.
(2) PFEIFFER (L.), Vers. Anordn. Heliceen nat. Grup., Malak. Blätt., II, 1855, p. 122.
(3) BOURGUIGNAT (J.-R.), Moll. Afrique équator., Mars 1889, p. 43 ; le type est le *Colpanostoma Leroyi* Bourguignat, *loc. cit.*, p. 84, Pl. I, fig. 1-3.



turam descendens. Testa tenuis, nitidula, apice sublævigata; anfract. apicales tenuiter reticulati; anfr. normales costis longitudinalibus flexuosis, obliquis, arcuatis, sat validis, regulariter ornati. Apertura obliqua, ovato-transversa, superne angulata, inferne bene rotundata; peristoma rectum.

Color luteo-corneus. Peristoma albescens.

Diam. max.: 6 1/4 mm.; diam. min.: 5 1/4 mm.; altit.; 3 mm.; diam. apert.: 2 1/2 mm.; alt. apert.: 2 mm.

Coquille déprimée, légèrement convexe en dessus, subconvexe en dessous, largement et profondément ombiliquée; Spire composée de 5 tours convexes à croissance régulière, médiocrement rapide; dernier tour plus convexe dessous que dessus (1), nettement subanguleux, descendant sur le dernier tiers de son développement et un peu dilaté à l'extrémité ; suture profonde ; sommet gros, obtus et comprimé. Test mince, fragile, presque transparent, d'un corné-jaunâtre plus brillant en dessous ; sommet presque lisse ; tours embryonnnaires ornés de stries longitudinales serrées, extrêmement fines, coupées de stries spirales encore plus fines. Sur les tours qui suivent, les stries deviennent de plus en plus fortes et prennent, rapidement, l'aspect de petites côtes lamelleuses obliques et onduleuses disposées avec une assez grande régularité (Pl. III, fig. 2 et 4). En dessous, la coquille n'offre que des stries longitudinales d'une extrême finesse. Ouverture oblique, ovalaire-transverse, anguleuse en haut, bien arrondie en bas; péristome mince, tranchant; bord columellaire blanc, légèrement épaissi et à peine réfléchi sur l'ombilic.

Bouroukrou, dans la forêt vierge. Récolté sous les feuilles.

(1) Surtout aux environs de l'ouverture.

Genre ACHATINA de Lamarck, 1799

ACHATINA ACHATINA Linné

1758.	*Bulla achatina*	LINNÉ, Syst. Nat., Ed. X, p. 728, n° 343.
1766.	— —	LINNÉ, ibid., Ed. XII, p. 1186, n° 391.
1774.	*Buccinum achatinum* L.,	MÜLLER, Verm. terr. fluv. hist., II, p. 140, n° 332.
1789.	*Bulla achatina* —	GMELIN, *in* Linné, Syst. Nat., Ed. XIII, p. 3431, n° 32.
1801.	*Achatina variegata*	DE LAMARCK, Syst. anim., s. vert., p. 91.
1822.	— *perdix*	DE LAMARCK, An. s. vert., VI, part. II, p. 127, n° 1.
1837.	— *variegata* Lk.,	BECK, Ind. Moll., p. 75, n° 4.
1838.	— *perdix* —	DESHAYES, *in* Lamarck, An. s. vert., Ed. II, VIII, p. 294, n° 1.
1848.	— *variegata* —	PFEIFFER, Mon. Helic. viv., I, p. 249, n° 14.
1849.	— — —	REEVE, Conch. Ic., V, pl. I, fig. 3, Pl. V, fig. 3 b.
1851.	*Helix achatina* L.,	DE FÉRUSSAC, Hist. Moll., t. CXXXI, fig. 1-3, t. CXXXI A, fig. 1-3 et t. CXXXI B.
1853.	*Achatina variegata* Lk.,	PFEIFFER, Mon. Heliceor. viv., III, p. 482, n° 18.
1859.	— — —	PFEIFFER, ibid., IV, p. 600, n° 2.
1868.	— — —	PFEIFFER, ibid., VI, p. 211, n° 2.
1889.	— — —	BOURGUIGNAT, Moll. Afriq. équator., p. 74.
1904.	— *achatina* L.,	PILSBRY, *in* Tryon, Man. of Conch., 2e s., Pulm., XVII, p. 9, n° 1, Pl. XXXI, fig. 1.

Les deux exemplaires rapportés par M. A. Chevalier ont été recueillis à Bouroukrou, dans la forêt vierge (Décembre 1906). Ils sont de très grande taille puisque l'un d'eux n'atteint pas moins de 181 mm. de longueur sur 95 mm. de diamètre maximum et 82 mm. de diamètre minimum. Son ouverture a 105 mm. de hauteur pour 58 mm. de diamètre. Le test, rosé aux premiers tours, est ensuite d'un brun rougeâtre élégamment orné de flammules sombres. Sur les deux échantillons le bord columellaire est d'un magnifique rose vif brillant.

Cette grande espèce est coprophage. M. A. Chevalier, qui m'a signalé ce fait curieux, la dit commune dans la forêt vierge. Elle est bien connue des indigènes qui la considèrent comme édule.

Genre PSEUDOTROCHUS H. et A. Adams, 1855.

PSEUDOTROCHUS SOLIMANUS Morelet

1848	*Bulimus Solimanus*	MORELET, Rev. Mag. Zool. Guér.-Ménev., p. 353.
1851.	*Achatina Sillimana*	DE FÉRUSSAC et DESHAYES, Hist. Moll., II, p. 152, Pl. CXXXVII, fig. 14-15.
1851.	— *Solimana*	MOR., PETIT DE LA SAUSSAYE, Journ. de Conchyl., vol. II, p. 267, Pl. VIII, fig. 8.
1853.	*Bulimus* — —	PFEIFFER, Mon. Helic. viv., III, p. 299, n° 41.
1853.	— *Sillimani* —	PFEIFFER, in Mart. u. Chemn. Syst. Conch. Cab., p. 38, Taf. XXXI, fig. 7-8.
1856.	*Perideris Solimana* —	SHUTTLEWORTH, Not. Malac., p. 78.
1858.	*Achatina* — —	MORELET, Sér. Conchyl., I, Côte occid. Afrique, p. 23, n° 20, Pl. II, fig. 2.
1859.	*Perideris* — —	PFEIFFER, Mon. Helic. viv., IV, p. 593, n° 5.
1868.	— — —	PFEIFFER, ibid., VI, p. 204, n° 13.
1876.	— — —	VON MARTENS, Monatsb. Ak. Wiss. Berlin, p. 259, Taf. III, fig. 3.
1891.	— — —	VON MARTENS, Sitz. Ges. naturf. Berlin, p. 31.
1893.	— — —	D'AILLY, Moll. terr. eau douce Kaméroun, p. 82.
1904.	*Pseudotrochus* — —	PILSBRY, *in* Tryon, Man. of Conch., 2e s., Pulm., XVI, p. 223, n° 3, Pl. XV, fig. 64, 65, 66.

Le seul exemplaire rapporté mesure : hauteur, 41 mm. ; diamètre maximum : 20 mm. ; diamètre minimum : 19 mm. ; hauteur de l'ouverture, 17 mm. ; diamètre de l'ouverture, 10 mm. C'est donc une forme un peu plus élancée que le type figuré par les auteurs mais qui, par tous ses autres caractères, correspond parfaitement à

l'espèce décrite par Morelet. La suture est fortement marginée et le dernier tour présente une vague angulosité carénale. Le test est d'un blanc d'albâtre assez brillant avec un bord columellaire rosé (variété *unicolor*).

Bassin du Cavally, à Fort Binger : 20 septembre 1907.

Genre PSEUDOPEAS Putzeys, 1899

PSEUDOPEAS SAXATILE Morelet

(Pl. III, fig. 5, grossie 4 fois; fig. 6, grossie 20 fois)

1885. *Stenogyra saxatilis* MORELET, Journ. de Conchyl., vol. XXXIII, p. 27, n° 8, Pl. II, fig. 1.
1906. *Pseudopeas saxatile* Mor., PILSBRY, *in* Tryon, Man. of Conch., 2e s., Pulmon., XVIII, p. 115, n° 2, Pl. XXV, fig. 1, 2, 3, 4.

Les exemplaires de la Côte d'Ivoire, correspondent bien aux échantillons donnés par Morelet au Muséum d'histoire naturelle de Paris. Leur test est seulement plus clair, plus transparent, et leur taille légèrement plus forte (longueur maximum : 11 mm. ; diamètre maximum : 3 mm.) (1).

Morelet n'a donné aucun détail sur la sculpture de cette espèce. Elle est cependant très caractéristique et permet de classer, sans aucun doute possible, cette coquille dans le genre *Pseudopeas*. Les tours embryonnaires sont presque lisses ; le premier tour est orné de stries spirales nettement marquées, régulières et peu espacées (Pl. III, fig. 6) ; enfin les tours qui suivent ne présentent plus que des stries longitudinales obliques, un peu irrégulières, serrées les unes contre les autres, ayant l'apparence de petites lamelles, à peine saillantes.

Soubré, sur le bord du fleuve Sassandra.

(1) Morelet, donne, comme dimensions, 7-9 mm. de longueur pour 2-2 1/2 mm. de longueur.

Genre CURVELLA Chaper, 1885

CURVELLA VITREA Germain, nov. sp.
(Pl. III, fig. 7, 8, grossies 5 fois)

1908. *Curvella vitrea* **GERMAIN, Bullet. Muséum hist. nat. Paris, t. XIV, p. 126.**

Testa minuta, ovato-subelongata, angustissime perforata; anfract. 5 bene convexi, lente crescentes; sutura impressa ac canaliculata juncti; anfract. ultimus sat ventricosus. Testa tenuis, translucida, nitida; anfract. apicales sublæves, sequentes striis longitudinalibus irregulariter paululum prominentibus et sub suturam magis conspicuis ornati. Apertura elongata, fere verticalis, superne angulata 1/2 altitudinis æquans; margo columellaris expansiusculus; peristoma rectum et acutum.

Color pallide corneus.

Alt.: 5 1/4 mm.; diam. max.: 2 1/2 mm.; alt. apert. 2 3/4 mm.

Coquille petite, ovalaire un peu allongée, étroitement ombiliquée; spire composée de 5 tours bien convexes à croissance peu rapide; dernier tour grand, un peu ventru; suture très profonde, nettement canaliculée; sommet obtus. Test mince, fragile, transparent, d'un corné brillant, jaune paille clair. Les tours embryonnaires sont presque lisses, les autres ont des stries longitudinales un peu saillantes, assez espacées, irrégulières, plus fortes au voisinage de la suture et bien atténuées aux environs de l'ombilic. Ouverture allongée, à peine oblique, bien anguleuse en haut, sensiblement égale à la demi-hauteur totale; bord columellaire élargi, nettement réfléchi sur l'ombilic; péristome mince et tranchant.

Cette espèce, qui se rapproche surtout des *Curvella ovata*

Putzeys (1) et *Curvella Guerini* Germain (2), se distingue facilement par les caractères particuliers de sa suture, de son ombilic et de son test.

Soubré, bassin du Moyen Sassandra.

Genre SUBULINA Beck, 1837

Subulina angustior Dohrn

1847. *Achatina striatella*	Philippi (*non* Rang), Abbild. Conchyl., II, p. 216, n° 9, Taf. I, fig. 7.
1855. — — Ph.,	Pfeiffer, *in* Mart. u. Chemn. Syst. Conchyl. Cab., p. 341, Taf. XXXVII, fig. 17-18.
1866 *Stenogyra* (*Subulina*) *angustior*	Dohrn, Malak. Blätt., XIII, p. 127.
1868. *Achatina* —	Dohrn, Pfeiffer, Mon. Heliceor. viv., VI, p. 236, n° 174.
1876. *Stenogyra* — —	von Martens, Monatsb. Akad Wiss. Berlin, p. 262. Taf. III, fig. 14 15.
1890. — — —	Dautzenberg, Mém. Soc. Zool. France, III, p. 130.
1893. *Subulina* — —	Girard, Jorn. sc. math. phys. nat. Lisboa, III, p. 103, n° 2.
1896. — — —	d'Ailly, Moll. terr. eau douce Kaméroun, p. 111.
1906. — — —	Pilsbry, *in* Tryon, Man. of Conch., 2ᵉ s., Pulm., XVIII, p. 78, n° 6, Pl. II, fig. 96, 98 à 101.

Cette espèce, qui paraît commune dans la forêt vierge, est très variable, tant au point de vue de la forme générale qu'au double point de vue de la coloration et de la taille. La forme la plus répandue dans les régions explorées par M. A. Chevalier est une variation *elata*, à spire très subulée au test d'un très beau blanc laiteux brillant, atteignant

(1) Putzeys (S.), Diagnoses coq. nouv. Congo, Annales (Bull. des Séances) Soc. roy. Malacol. Belgique, XXXIV, 1899, p. LVIII, fig. 10 [*Hapalus ovatus*].

(2) Germain (L.), Contribut. faune malacol. Afrique équat., Bullet. Muséum. hist. nat. Paris, t. XIII, 1907, p. 7, fig. 26.

jusqu'à 25 mm. de longueur pour 6 mm. de diamètre maximum. D'autres échantillons sont beaucoup plus globuleux (longueur : 21 mm., diamètre maximum : 8 mm.) ; mais il y a, entre ces deux types extrêmes, un tel nombre de formes intermédiaires qu'il est absolument impossible de séparer utilement des variétés.

Les sutures sont plus ou moins crénelées, ce caractère étant beaucoup plus marqué sur les individus de couleur claire. Les tours embryonnaires sont presque lisses, les autres présentent des stries longitudinales fines, obliques, serrées et irrégulières. Enfin la couleur du test varie du blanc pur brillant au fauve clair ou café au lait.

Nombreux exemplaires recueillis à terre, près de Soubré sur le bord du fleuve Sassandra.

Subulina striatella Rang

1831. *Helix striatella* RANG, Ann. sc. natur., XXIV, p. 38, n° 15, Pl. III, fig. 7.
1839. *Subulina* — Rg., BECK, Ind. Moll., p. 77, n° 3.
1853 *Achatina* — — PFEIFFER, Mon. Hel. viv., III, p. 500, n° 111.
1859. — — — PFEIFFER, ibid., IV, p. 616, n° 119.
1866. — *petrenensis* MORELET, Journ. de Conchyl., vol. XIV p. 161.
1866. *Stenogyra* (*Subulina*) *striatella* Rg., DOHRN, Malak. Blätt., p. 127.
1868. *Achatina* — — MORELET, Moll. terr. fluv. Voy. Welwitsch., p. 79, Pl. VII, fig. 2.
1868. — — — PFEIFFER, Mon. Hel. viv., VI, p. 236, n° 173.
1882. — (*Subulina*) — — GREEF, Zool. Anz. V, p. 519.
1888. *Stenogyra* (—) — — CROSSE, Journ. de Conchyl., vol. XXVI, p. 25 et p. 302.
1893. *Subulina* — — GIRARD, Jorn. sc. math. phys. nat. Lisboa, III, p. 103, n° 1.
1906. — — — PILSBRY, *in* Tryon, Man. of Conchol., 2ᵉ s., Pulm., XVIII, p. 75, Pl. XI, fig. 89, 90, 91, 92.
1908. — — — GERMAIN, Bull. Mus. hist. nat. Paris, t. XIV, p. 62.

Le *Subulina striatella* vit avec le *Subulina augustior* mais reste toujours beaucoup moins polymorphe que cette dernière espèce. Sa coloration est généralement d'un marron jaunâtre un peu ferrugineux et, plus rarement, d'une teinte grise légèrement bleuâtre. Les dimensions, chez les adultes, varient peu : longueur totale : 20 1/2—21—22 mm.; diamètre maximum : 5 1/2—5 3/4—6 mm.

Les deux espèces sont évidemment voisines. Cependant, on séparera facilement le *Subulina striatella* : à sa forme plus régulièrement allongée ; à sa spire beaucoup moins subulée dont les tours, généralement plus convexes, sont séparés par des sutures plus profondes ; à son test plus solide ; enfin surtout à la sculpture particulière de son test. Ici les tours embryonnaires sont presque lisses, avec sutures crénelées ; tous les autres tours sont, au contraire, ornés de petites *côtes lamelleuses*, *fines*, *subégales*, *serrées*, *obliques et régulièrement distribuées*. Cette sculpture qui se voit très bien au microscope, permet de déterminer cette espèce avec une précision pour ainsi dire mathématique (1). J'ajouterai que les *Subulina striatella* et *S. angustior* vivent dans les mêmes localités, les colonies des deux espèces étant intimement mêlées ; or je n'ai pu, dans les matériaux recueillis par M. A. Chevalier, trouver un seul spécimen ambigu. Il est donc incontestable qu'il s'agit ici de deux Subulines voisines mais parfaitement distinctes spécifiquement (2).

Assez nombreux échantillons recueillis par terre, à Sou-

(1) Les figures 90-91, Planche XI, du Manuel de Tryon [Vol. XVIII, 1906] rendent bien l'aspect de la sculpture du test ; les petites lamelles sont seulement un peu trop accentuées dans la partie du dernier tour située sous la vague carène médiane.

(2) Les échantillons de cette même espèce, recueillis par M. Ch. Gravier à l'île de San-Thomé [Germain (L.), Mollusques Terrestres recueillis par M. Ch. Gravier à l'île de San-Thomé, Bull. Mus. hist. nat. Paris, 1908. t. XIV, p. 62] présentent les mêmes caractères ; ils sont seulement de taille plus petite, leur longueur ne dépassant pas 15 millimètres.

bré (bassin du moyen Sassandra), en compagnie de *Subulina angustior* Rang.

Genre PSEUDOGLESSULA Bœttger, 1892

Pseudoglessula Fischeri Germain, nov. sp.

(Pl. III, fig. 9, 10, grossies 3 fois 1/2 ; fig. 11, grossie 7 fois)

1908. *Pseudoglessula Fischeri* Germain, Bullet. Mus. hist. nat. Paris, t. XIV, p. 126.

Testa angustissime et semiobtecte perforata ; spira conica apice obtusa et compressa ; anfract. 6 convexi, lente crescentes ; sutura impressa separati ; anfract. ultimus sat carinatus ad basim paululum dilatatus. Testa solida, opaca, regulariter costulata ; *costis lamellosis, obliquis et undulatis, infra carinam valde attenuatis ornata. Apertura ovata, superne angulata* ; *columella sat contorta, ad basim truncata* : *peristoma rectum et acutum.*

Color castaneo-fuscus.

Diam. max. : 5 *mm.* ; *diam. min.* : 4 1/2 *mm.* ; *alt.* : 10 *mm.* ; *alt. apert.* : 3 3/4 *mm.* ; *diam. apert.* : 3 *mm.*

Coquille conique, peu allongée ; spire composée de 6 tours convexes à croissance peu rapide ; dernier tour grand, un peu élargi, garni d'une carène médiane d'abord bien accusée et un peu saillante, devenant obsolète aux environs de l'ouverture ; sommet obtus, arrondi et comprimé ; suture simple, profonde. Test solide, opaque, d'un brun fauve assez foncé, non brillant, orné de petites côtes lamelleuses relativement espacées, onduleuses, assez régulièrement distribuées et *très nettement visibles même sur les tours embryonnaires.* Au dernier tour, ces côtes s'arrêtent à la carène, excepté aux environs immédiats de l'ouverture où elles ne s'atténuent qu'aux abords de l'ombilic. Ouverture petite, ovalaire, anguleuse en

haut, bien arrondie en bas ; ombilic étroit, partiellement recouvert ; columelle légèrement incurvée, tronquée à la base ; péristome mince et tranchant.

Cette très belle coquille ne peut se confondre avec aucune espèce actuellement connue. Elle ne peut être rapprochée que des *Pseudoglessula abetifiana* Rolle (1) et *Pseudoglessula diaphana* Putzeys (2), mais ces deux dernières *ne sont pas ombiliquées* et leur taille est, au moins, deux fois plus forte.

Soubré, bassin du Moyen Sassandra.

Genre AMPULLARIA de Lamarck, 1799

Ampullaria ovata Olivier

1804.	*Ampullaria ovata*	Olivier (*non* Morelet), Voy. Emp. Ottoman, II, p. 39, Pl. XXXI, fig. 1.

Variété **Welwitschi** Bourguignat.

1868.	*Ampullaria ovata*	Morelet, Moll. terr. fluv. voy. Welwitsch., p. 94, n° 73, Pl. IX, fig. 10.
1879.	— *Welwitschi*	Bourguignat, Moll. Egypte, Abyssinie, Zanzibar, etc., p. 31 et p. 32.
1889.	— —	Bourguignat, Moll. Afriq. équator., p. 168.

C'est avec raison que Morelet rapproche cette coquille de l'*Ampullaria ovata* Olivier. La *Welwitschi* diffère du type par sa taille plus petite, sa forme plus globuleuse et sa spire toujours moins élevée dont les tours sont, en outre, moins étagés. Hauteur : 43 mm.; diamètre maxi-

(1) Rolle (H.), Eine neue *Pseudoglessula*, Nachr. Malakozool. Gesells., XXV, 1893, p. 96.

(2) Putzeys (S.), Diagnoses espèces nouv. Congo, Annales (Bull. des Séances) Soc. malacol. Belgique, XXXVI, 1901, p. XXXV, fig. 7-8.

mum : 43 mm., diamètre minimum : 31 mm.; hauteur de l'ouverture : 35 mm., diamètre de l'ouverture : 20 mm.

Fleuve Comoé. M. R. Chudeau a également recueilli, dans le Niger, plusieurs spécimens de cette variété qui est, dans l'Afrique occidentale, la forme représentative de l'*Ampullaria ovata* du bassin du Nil.

Genre LANISTES Denys de Montfort, 1810

Lanistes libycus Morelet

1848.	*Ampullaria lybica*		Morelet, Rev. Mag. Zool. Guér.-Ménev., p. 364.
1851.	—	— Mor.,	Philippi, Ampull. *in* Mart. u. Chemn., Syst. Conch. Cab., p. 25, Taf. VI, fig. 8.
1851.	—	—	Morelet, Sér. Conchyl., I, Côte occid. Afrique, p. 28, n° 29, Pl. III, fig. 9.
1876.	*Lanistes*	— Mor.,	von Martens, Monatsb. Akad. Wiss. Berlin, p. 270.
1879.	*Meladomus*	— —	Bourguignat, Moll. Egypte, Abyssinie, Zanzibar, etc., p. 38.
1889.	—	— —	Bourguignat, Moll. Afriq. équator., p. 176.
1896.	*Lanistes*	— —	d'Ailly, Moll. terr. eau douce Kaméroun, p. 123.

Les premiers tours de spire sont ordinairement érodés. Sur un des exemplaires, recueilli mort, l'épiderme, qui est extrêmement mince et d'un brun jaunâtre, se détache très facilement de la coquille, du moins au dernier tour. Le test paraît, en dessous, d'un blanc laiteux légèrement brillant, garni de stries très obliques et irrégulières.

Fleuve Comoé, près des rapides, mars 1907.

Genre CLAVIGER Haldemann, 1842

Claviger Matoni Gray

1791.	*Murex fuscus*	Gmelin, *in* Linné, Syst. nat., Ed. XIII, p. 3561, n° 139.
1831.	*Melania Matoni*	Gray, Zool. Misc., p. 10.
1843.	— *fusca* Gm.,	Philippi, Abbild. Conchyl., I, p. 59, Taf. II, fig. 1.
1860.	— — —	Reeve, Conch Ic., XII, sp. 200.
1860.	— *nutans*	Reeve, ibid., sp. 215.
1860.	— *lorica*	Reeve, ibid., sp. 198.
1874.	*Claviger Matoni* Gray,	Brot, Melan., *in* Mart. u. Chemn., Syst. Conch. Cab., p. 366, Taf. XXXVII, fig. 3, 3 a-f, fig. 4, 4 a-b.
1896.	— — —	d'Ailly, Moll. terr. eau douce Kaméroun, p. 122.

Côte d'Ivoire ; dans un ruisseau près de Bouroukrou.

Claviger auritus Müller

1774.	*Nerita aurita*	Müller, Verm. terr. fluv. hist., II, p. 192, n° 379.
1789.	*Strombus* — Müll.,	Gmelin, *in* Linné, Syst. nat., Ed. XIII, p. 3522, n° 43.
1792.	*Bulimus* — —	Bruguière, Encycl. méth., Vers, I, p. 331, n° 58.
1801.	*Melania* — —	de Férussac, Syst. Conchyl., p. 73, n° 4.
1822.	*Pirena* — —	de Lamarck, An. s. vert., VI, part. II, p. 170, n° 3.
1830.	*Melania tympanotomos*	Deshayes, Encycl. méth., II, p. 426, n° 12.
1838.	*Pirena aurita* Müll.,	Deshayes, *in* de Lamarck, An. s. vert., Ed. II, VIII, p. 501, n° 3.
1858.	*Melania* — —	Morelet, Sér. Conchyl., I, Côte occid. Afrique, p. 31.
1874.	*Claviger* — —	Brot, Melan., *in* Mart. u. Chemn. Syst. Conch. Cab., p. 361, n° 3, Taf. XXXVI, fig. 7, 7 a-c ; Taf. XXXVII, fig. 2 et fig. 7-7 a.

Nombreux échantillons, de petite taille, de cette espèce bien connue. Ils proviennent tous de la lagune de Bingerville, à l'embouchure du fleuve Comoé.

Genre NERITINA de Lamarck, 1809

Neritina Oweni Gray

1828. *Neritina Oweniana*		Gray, *in* Wood, Ind. Test. Suppl., p. 132, fig. 8.
1838. — —	Gr.,	Deshayes, *in* de Lamarck, An. s. vert., Ed. II, VIII, p. 582, n° 28.
1855. — —	—	Sowerby, Thes. Conchyl., II, p. 519, Pl. CXIV, fig. 168.
1855. — —	—	Reeve, Conch. Ic., IX, Pl. XIII, fig. 59.
1879. — —	—	von Martens, Gatt. Neritina, *in* Mart. u. Chemn., Syst. Conch. Cab., p. 75, n° 39, p. 278, Taf. IX, fig. 14-17.
1887. — —	—	Smith, Proc. Zool. Soc. London, p. 566.
1896. — —	—	d'Ailly, Moll. terr. eau douce Kaméroun, p. 126.

Tout d'abord signalée à Fernando-Pô [Fraser] puis au Cap Palmas, cette espèce a été retrouvée dans les rivières du Cameroun par Johnston [Smith] et Sjöstedt [d'Ailly]. Elle paraît abondante dans le fleuve Sassandra d'où M. A. Chevalier en a rapporté une dizaine d'échantillons.

Genre ÆTHERIA de Lamarck, 1807

Ætheria elliptica de Lamarck

1807. *Ætheria elliptica*		de Lamarck, Ann. Mus. hist. nat. Paris, pp. 401-404, Pl. XXIX, XXX, XXXI et XXXII.
1907. — —	Lk.,	Germain, Moll. terr. fluv. Afrique centrale française, p. 547.

Je renvoie, pour la synonymie de cette espèce, dans laquelle je fais rentrer toutes les Ætheries actuellement connues, au mémoire récent de mon ami le Dr R. An-

thony (1) et à mon travail cité sur les Mollusques de l'Afrique centrale française.

Exemplaires de petite taille — ils ne dépassent pas 62 mm. de longueur maximum — recueillis dans le fleuve Comoé (février-mars 1907).

Genre UNIO Philippsson, 1788

Unio (Nodularia) Faidherbei Jousseaume

1886. *Reneus Faidherbei* Jousseaume, Bull. Soc. Zool. France, XI, p. 483, Pl. XII, fig. 5-5 a.
1890. *Unio* (*Reneus*) — Jouss., Dautzenberg, Mém. Soc. Zool. France, III, p. 134.
1900. *Nodularia renea* (part.) Simpson, Synopsis of Naiades, Proc. U. S. Nat. Mus., XXII, p. 822.

L'*Unio Bakoyi* décrit, en 1882, par le Dr A. T. de Rochebrune (2) est, fort probablement, la même espèce. Le type de l'auteur qui fait partie des collections du Muséum de Paris, est une coquille longue de 35 mm., haute de 19 mm. — à 11 1/2 mm. des sommets, - épaisse de 13 mm., présentant les principaux caractères de l'*Unio Faidherbei* et, notamment, le même mode de convexité des valves avec épaisseur maximum voisine des sommets. Le bord supérieur est, seulement, moins remontant, ce qui donne à la coquille un aspect un peu plus allongé. Je ne puis trancher définitivement la question en l'absence de matériaux de comparaison suffisants.

Le test des exemplaires recueillis par M. A. Chevalier est d'un brun marron assez foncé ; la nacre est bleuâtre, bien irisée. Longueur totale : 36 1/2 mm. ; hauteur maxi-

(1) Anthony (R.), Étude monographique des Ætheridæ ; Annales Soc. roy. Zool. et Malacologique Belgique, XLI, 1906 (paru fin décembre 1907), pp. 322-430, Pl. XI-XII.

(2) Rochebrune (Dr A. T. de), Sur quelques espèces du Haut-Sénégal, Bull. Soc. Philom. Paris, 7e série, VI, 1882, p. 33 ; tirage à part, p. 2.

mum : 20 1/2 mm. à 11 mm. des sommets ; épaisseur maximum : 14 mm. Un échantillon jeune, dont les valves sont des plus minces, le test plus clair et la nacre rosée rappelle beaucoup l'*Unio* (*Nodularia*) *Reneus* Jousseaume (1) espèce que Simpson réunit à l'*Unio Faidherbei*. Ici encore, le manque de séries assez nombreuses ne permet pas d'émettre une opinion définitive.

Soubré, dans le fleuve Sassandra ; 22 juillet 1907.

Genre SPATHA Lea, 1838

Spatha (Leptospatha) senegalensis Lea

1859. *Anodonta senegalensis* Lea, Proc. Acad. nat. sc. Philadelphie, III, p. 154.
1859. — *dahomeyensis* Lea, ibid., III, p. 154.
1860. — *senegalensis* Lea, Journ. Acad. nat. sc. Philadelphie, IV, p. 260, Pl. XLI, fig. 140.
1860. — *dahomeyensis* Lea, ibid., p. 261, Pl. XLI, fig. 141.
1860. — *senegalensis* Lea, Observ. Genus Unio, VII, p. 78, Pl. XLI, fig. 140.
1860. — *dahomeyensis* Lea, ibid., VII, p. 79, Pl. XLI, fig. 141.
1867. *Anodon senegalensis* Lea. Reeve, Conch. Ic., XVII, pl. XI, fig. 35.
1870. — — — Reeve, ibid., XVII, pl. XXXIII, fig. 130.
1870. *Margaron* (*Anodonta*) — Lea, Syn. of Naiades, p. 82.
1870. — — *dahomeyensis* Lea, ibid., p. 82.
1873. *Anodonta* — Lea, Clessin, *in* Mart. u. Chemn., Syst. Conch. Cab., p. 103, Taf. XXXI, fig. 5-6.
1873. — *senegalensis* Lea, Clessin, ibid., p. 103, Taf. XXXI, fig. 7-8.
1886. *Mutelina senegalica* Jousseaume, Bull. Soc. Zool. France, XI, p. 488.
1890. *Spatha* — Jouss., Paetel, Conch. Samml., III, p. 188.
1900. — *dahomeyensis* Lea, Simpson, Syn. of Naiades, Proc. U. S. Nat. Mus. XXII, p. 900.

(1) Jousseaume (Dr), Coquilles du Haut-Sénégal, Bull. Soc. Zool. France, XI, 1886, p. 482, Pl. XII, fig. *4a-4b* ; tirage à part, p. 12.

Le nom de *senegalensis* doit être adopté, de préférence à celui de *dahomeyensis,* puisque c'est lui qui, dans les travaux de Lea, est imprimé le premier.

Un exemplaire jeune ne mesurant encore que 52 mm. de longueur, 25 1/2 mm. de hauteur maximum et 16 mm. d'épaisseur maximum. Il a été recueilli, avec l'*Unio Faidherbei*, à Soubré, dans le fleuve Sassandra.

SPATHA (LEPTOSPATHA) STUHLMANNI von Martens

1897. *Spatha Stuhlmanni* VON MARTENS, Beschalte Weichth. Ost-Afrik., p. 250, figuré à la même page.
1900. — — Mart., SIMPSON, Syn. of the Naïades, Proc. U. S. Nat. Mus., XXII, p. 900.

Variété **comoeensis** Germain n. var.
(Pl. III, fig. 12)

1908. *Spatha Stuhlmanni* var. *comoensis* GERMAIN, Bullet. Muséum hist. nat. Paris, t. XIV, p. 127.

Il m'a paru impossible de séparer *spécifiquement* cette coquille de l'espèce de von Martens dont elle possède les principaux caractères; mais elle s'en distingue facilement: par sa forme très notablement moins allongée (1); par sa région antérieure plus régulièrement convexe avec un angle antéro-dorsal plus saillant; enfin par son bord supérieur plus convexe.

Longueur maximum : 62 mill. ; longueur de la région antérieure : 23 mm. ; longueur de la région postérieure : 41 mm. ; hauteur maximum : 36 mm., à 14 mm. des sommets ; épaisseur maximum : 24 1/2 mm.

Le test est solide, brillant, vert olive près des sommets, brun jaunacé inférieurement ; les stries d'accroissement

(1) Pour une hauteur maximum de 36 mm., un *Spatha Stuhlmanni* typique aurait au moins 72 mm. de longueur alors qu'un exemplaire de même hauteur de la variété *comoeensis* n'atteint que 62 mm. de longueur maximum.



sont assez fortes et irrégulières ; enfin la nacre, très irisée, est légèrement saumonée.

Habite le fleuve Comoé.

Genre MUTELINA Bourguignat, 1885

MUTELINA COMPLANATA Jousseaume

1886.	*Mutelina complanata*	JOUSSEAUME, Bull. Soc. Zool. France, XI, p. 489, Pl. XIII, fig. 1-1 a.
1890.	— — Jouss.,	DAUTZENBERG, Mém. Soc. Zool. France, III, p. 261.
1900.	*Spatha* — —	SIMPSON, Syn. of Naïades, Proc. U. S. Nat., XXII, p. 900.
1907.	*Mutelina* — —	GERMAIN, Moll. Afriq. centr. franç., p. 573.

Les valves, très minces et fragiles, ont une apparence légèrement soyeuse ; elles sont garnies de stries fines, subégales, et de quelques légers chevrons au voisinage immédiat des sommets. L'épiderme, qui est d'un brun marron un peu brillant, passe au vert à la région postérieure ; il est très mince, s'exfolie facilement et laisse voir le test de la coquille, d'un beau rose saumoné. La nacre est bien irisée, d'un rose vif, sauf vers le bord inférieur où elle devient bleuâtre. Longueur : 36 mm. ; hauteur maximum : 18 mm. ; épaisseur maximum : 10 mm.

Soubré, dans le fleuve Sassandra.

L. G.



NOTE SUR L'*EULIMA PTILOCRINICOLA*

Par le Marquis de MONTEROSATO

M. P. Bartsch a dernièrement publié dans les Proceedings of the U. S. National Museum, june 1907, un article intitulé : *A new parasitic Mollusk of the genus Eulima.* Ce travail est accompagné d'une belle planche.

La nouvelle espèce qu'il appelle *Eulima ptilocrinicola*, est singulière par son existence parasite « a truly parasitic species », circonstance qui n'aurait pas été signalée jusqu'ici dans ce genre, et par son analogie avec les *Stylifer*. L'auteur dit que cette coquille vit sur le *Ptilocrinus pinnatus* Clark, qu'elle est un Mollusque des grandes profondeurs (1588 fathoms) des côtes de la Colombie Britannique et qu'elle fait partie des collections du Musée de Washington.

En lisant cet article, j'ai été surpris d'abord de l'assertion que les *Eulima* ne seraient pas de formes parasites, bien qu'il soit généralement connu que les *Eulima*, surtout les petites, celles de la section que j'ai nommée *Vitreolina*, se trouvent en commensalisme sur les Oursins. En outre, les *Eulima* de la section que j'ai appelée *Acicularia*. vivent quelquefois dans l'épaisseur du sac des Ascidies ou bien dans les Astéries et les Comatules, d'où le nom de *E. comatulicola*, que le Dr Graff a imposé à une espèce de la Méditerranée.

Mais ce qui est plus remarquable pour moi, c'est la ressemblance de l'*E. ptilocrinicola*, avec une espèce peu connue, à cause de sa rareté, des profondeurs de la mer qui baigne Palerme, et signalée originairement du dépôt classique des fossiles de Ficarazzi (Sicile), dépôt appelé

frigidien par le Marquis de Gregorio : l'*Eulima piriformis* de Brugnone (Misc. Malac., Palermo, 1873, p. 7, f. 5). Sur l'identité entre les spécimens fossiles de Ficarazzi et les spécimens de Palerme vivants ou morts depuis peu de temps, il n'y a aucun doute.

Dans un article sur les coquilles draguées dans les profondeurs de la mer de Palerme, inséré dans le Naturalista Siciliano, 1890, p. 15, j'ai dit quelques mots sur les particularités de cette curieuse coquille et, frappé par son analogie avec les *Stylifer*, analogie constatée depuis par M. Bartsch pour l'*E. ptilocrinicola*, j'ai proposé le nom générique de *Sabinella*, diminutif de *Sabina*, sorte de javelot, en raison de sa forme aigue et de sa large base.

L'*Eulima piriformis* est aussi signalée par Jeffreys, dans les Moll. of the Lightning Expedition, 1884, comme de la Baie de Biscaye et d'autres localités, mais l'identification me semble forcée et peu satisfaisante, à en juger par la figure donnée, qui n'a pas les tours convexes et l'ouverture évasée du vrai *piriformis*.

Egalement. dans le grand ouvrage sur les coquilles du « Challenger » du Rev. R. B. Watson, la figure ne correspond pas à l'espèce en question.

En conclusion, l'*Eulima ptilocrinicola* devient une espèce de *Sabinella*, genre qui comprend d'autres formes vraisemblablement toutes parasites.

Voici comment je classerais les espèces de ce groupe :

Genre SABINELLA

MONTEROSATO, *in* Naturalista Siciliano, 1890, p. 15.

Coquille ayant quelques ressemblances avec les *Stylifer* et les *Eulima*. Tours convexes ; ouverture évasée et à peine bordée extérieurement ; apex atténué ; opercule absent.

I. *Sabinella piriformis* = *Eulima piriformis* Brugnone, Miscellanea Malacologica, Palermo, 1873, p. 7, f. 5 (médiocre; type fossile de Ficarazzi).

= *E. piriformis* Monterosato, Boll. R. Comitato Geologico, Roma, 1877, p. 11 (fossile de Ficarazzi).

= *Sabinella piriformis* Monterosato, Nat. Siciliano, 1890, p. 15 (vivante de Palerme).

= *E. piriformis* Locard, Moll. « Travailleur » et « Talisman », 1897, p. 425 (vivante, Atlantique).



Sabinella piriformis Brugnone, grossi six fois, d'après un spécimen vivant de Palerme (coll. Monterosato).

II. *Sabinella ptilocrinicola* = *Eulima ptilocrinicola* Bartsch, Proc. U. S. National Museum, Washington, 1907. p. 555, pl. LIII (vivante à 1588 fathoms, British Columbia).

III. *Sabinella? latipes* = *Eulima latipes* Watson, Exp. du « Challenger », 1886. p. 515, pl. 36, f. 3 (vivante à Torres Strait).

IV. Sabinella ? *fusco-apicata* = *Eulima fusco-apicata* Jeffreys, Moll. du « Ligthning » 1868-70, p. 369, pl. 38, f. 5 (Atlantique et Méditerranée).

= *Eulima fusco-apicata* Dautzenberg, Faune Malac. Açores, 1882, p. 58, pl. 4, f. 4 (optime ; Açores),

= *E. apicofusca* Locard, Moll. du « Travailleur » et du « Talisman », 1897, p. 424 (Atlantique).

Mis de M.

HELIX CHAIXI Michaud (emend.) monstr. sinistrorsum nov.

Par Ph. Dautzenberg

Nous devons à M. le Général de Lamothe la communication du beau spécimen senestre que nous représentons ici et qui fait partie de sa collection. Il provient des marnes pliocènes de Hauterives (Drôme) dont la faune con-





Helix Chaixi Michaud monstr. *sinistrorsum* nov.

chyliologique a été étudiée par G. Michaud dans divers mémoires publiés en 1855, 1862, 1876 et 1877. Bien que l'*Helix Chaixi* ne soit pas rare dans ce gisement, nous ne croyons pas qu'aucun autre cas de sinistrorsité ait été signalé jusqu'à présent chez cette espèce.

Ph. D.

BIBLIOGRAPHIE

Un cas de siphon supplémentaire chez une Lutraria elliptica Lmck., par **R. Anthony** (1).

M. Anthony a observé un individu de *Lutraria elliptica* dont le siphon expirateur présentait sur sa paroi dorsale un prolongement offrant l'aspect d'un petit siphon supplémentaire, d'ailleurs imperforé.

Ed. L.

The Philippine Mollusks of the Genus Planorbis, by **P. Bartsch** (2).

4 espèces de *Planorbis* ont été trouvées aux Philippines : *Planorbis* (*Gyraulus*) Mlldff., Luzon ; *Pl.* (*Gyraulus*) *mindanensis* **n. sp.**, Mindanao ; *Pl.* (*Helicorbis*) *luzonicus* Mlldff., Luzon ; *Pl.* (*Helicorbis*) *Mearnsi* **n. sp.**, Mindanao.

Ed. L.

Two new Land Shells from Mexico, by **P. Bartsch** (3).

Cette note renferme la description de deux nouveaux *Drymaeus* mexicains : *Dr. Herrerae* **n. sp.** et *Dr. Herrerae veracruzensis* **n. subsp.**

Ed. L.

(1) Brochure in 8° de 5 pages. Extrait des *Archives de Zoologie Expérimentale et Générale*, [4], vol. VII, 1907.
(2) Brochure in-8°, de 3 pages. Extrait des *Proceedings of the United States National Museum*, vol. XXXII, 1907.
(3) Br. in-8°, de 2 p., *ibid.*

The Philippine Pond Snails of the Genus Vivipara, by **P. Bartsch** (1).

19 formes de *Vivipara* ont été observées aux Philippines :

V. angularis Müll., Luzon,
— *angularis burroughiana* Lea, id.,
— *angularis philippinensis* Nev., id.,
— *zamboangensis* **n. sp.**, Mindanao,
— *zamboangensis tubayensis* **n. subsp.**, id.,
— *zamboangensis davaoensis* **n. subsp.**, id.,
— *zamboangensis surigensis* **n. subsp.**, id.,
— *mindanensis* **n. sp.**, id.,
V. mindanensis bagangensis, **n. subsp.**, id.,
— *buluanensis* **n. sp.**, id.,
— *carinata* Rve, Luzon,
— *Cumingi* (Hanl.) Rve., id.,
— *Mearnsi* **n. sp.**, Mindanao,
— *Mearnsi mitamisensis* **n. subsp.**, id.,
— *pagodula* **n. sp.**, id.,
— *Gilliana* **n. sp.**, id.,
— *lanaonis* **n. sp.**, id.,
— *polyzonata* Fr., Luzon,
— *mainitensis* **n. sp.**, Mindanao.

Ed. L.

New Mollusks of the Family Vitrinellidae from the West Coast of America, by **P. Bartsch** (2).

Dans cette note sont décrites et figurées les 11 coquilles suivantes :

Vitrinella Oldroydi **n. sp.**, California,
— *Eshnauri* **n. sp.**, id..
— *alaskensis* **n. sp.**, Alaska,
— (*Docomphala* [**nov. subg.**]) *Stearnsi* **n. sp.**, California,
— (*Docomphala*) *Berryi* **n. sp.**, id.,
Cyclostrema Xantusi **n. sp.**, Basse Californie,
— *diegensis* **n. sp.**, Californie
Circulus cosmius **n. sp.**, Equateur,
— *cerrosensis* **n. sp.**, Basse Californie,

(1) Br. in-8°, de 16 p. avec 2 planches. Extrait des *Proc. U. S. Nat. Mus.*, vol. XXXII, 1907.
(2) Br. in-8°, de 10 p., *ibid*,

Cyclostremella californica **n. sp.**, Californie,
Scissilabra [**nov. gen.**] *Dalli* **n. sp.**, id.

Ed. L.

A new parasitic Mollusk of the Genus Eulima, by **P. Bartsch** (1).

Il s'agit d'un nouvel *Eulima, E. ptilocrinicola* **n. sp.**, trouvé, au large de la Colombie Britannique, fixé par la trompe en parasitisme sur un Crinoïde de mer profonde (*Ptilocrinus pinnatus* Clark) (2).

Ed. L.

Nova Guinea : Mollusques terrestres et fluviatiles, par **A. Bavay** (3).

Ce travail est consacré à l'étude des matériaux malacologiques provenant de l'Expédition Néerlandaise en Nouvelle Guinée et recueillis par M. de Beaufort. Dans la planche qui accompagne ce mémoire est figuré, pour la première fois, le type de *Paludina tricostata* Lesson, 1830 (= *P. costata* Quoy et Gaimard, 1832), espèce à laquelle on peut rattacher comme variétés les *P. angularis* Phil. (*non* Müll) et *P. bourroughiana* Lea, et dont M. Bavay fait connaître en plus deux variétés *multifuniculata* et *elegans* **nn. varr.** Plusieurs autres formes nouvelles sont également décrites :

Paludina laevigata **n. sp.**, lac Jamur.
Bithinia Beauforti **n. sp.**, lac Sentani,
Melania lirata Bens. var. *laevis* **n. var.**, Manikion,
M. tuberculata Müll. var. *texturata* **n. var.**, lac Sentani,
Helix (*Coliolus*) *compressa* **n. sp.**, fleuve Tami,
H. (*Papuina*) *Beauforti* **n. sp.**, Wendesi, et var. *alba*,
H. (*Papuina*) *pallens* **n. sp.**, Wendesi,

(1) Br. in-8°, de 2 p., avec 1 planche. Extrait des *Proc. U. S. Nat. Mus.*, vol. XXXII, 1907.
(2) Voir plus haut, p. 116, la note de M. de Monterosato.
(3) Fascicule in-4°, de 24 pages, avec une planche. Extrait de *Nova Guinea* (*Résultats de l'Expédition Scientifique Néerlandaise à la Nouvelle Guinée*), vol. V, Zoologie, Leiden, 1908.

H. (*Polygyra*) *microdiscus* **n. sp.**, baie d'Humboldt,
Nanina simplex **n. sp.**, Moaif,
N. (*Hemiplecta*) *Wichmanni* **n. sp.**, baie Triton,
Trochonanina adulta **n. sp.**, Tukaburu,
Helicarion pygmaeus **n. sp.**, mont Cyclope,
Omphalotropis mapianus **n. sp.**, île Mapia, et var. *rubens*,
Unio Beauforti **n. sp**, lac Sentani.

Ed. L.

On the Anatomy of Tagelus gibbus and T. divisus, by **H. H. Bloomer** (1).

L'auteur décrit chez les *Tagelus gibbus* et *divisus* Spengl. les caractères extérieurs, la musculature du manteau et du pied, le tube digestif, le système nerveux.

Ed. L.

Die ersten Landschnecken von der Insel Thasos, von **Prof. Dr O. Boettger** (2).

M. le Profr Boettger donne dans cette note la liste de 13 Mollusques terrestres recueillis par M. E. Speidel dans l'île de Thasos, dans le nord de la mer Egée, et comprenant trois formes nouvelles: *Helix* (*Gonotosma*) *lens* Fér. var. *insularis* **n. var.**, *H.* (*Helicogena*) *Speideli* **n. sp.**, *Clausilia* (*Idyla*) *thessalonica* Rssm. var. *thasia* **n. var.**

Ed. L.

Ueber Vivipara diluviana (Kunth), von **Prof. S. Brusina** (3).

M. Neumayr avait émis en 1888 l'avis que des Paludines trouvées à Sulina, à l'embouchure du Danube, devaient être déter-

(1) Brochure in-8°, de 6 pages, avec une planche. Extrait des *Proceedings of the Malacological Society*, vol. VII, 1907.
(2) Brochure in-8°, de 7 pages. Extrait de *Nachrichtsblatt der deutsch. Malakozool. Gesellsch.*, 1907.
(3) Brochure in-8°, de 6 pages. Extrait de *Nachrichtsblatt der deutsch. Malacozool. Gesellsch.*, 1907.

minés *Paludina diluviana*. Au contraire, d'après le Prof. Brusina, le *V. diluviana* de l'Allemagne du Nord n'a été rencontré ni dans la Saxe, ni dans la Drave et le Danube ; parmi les coquilles, d'ailleurs vides et mal conservées, récoltées à Sulina, seules les plus petites ont une certaine ressemblance avec *V. diluviana*, tandis que la plupart des exemplaires de Sulina sont très voisins du récent *V. acerosa*, et peut-être même identiques ; si on compare aux espèces fossiles, on constate que la forme la plus ordinaire de Sulina se rapproche très peu du *V. Fuchsi* Neum., de Slavonie, mais bien plutôt du *V. mammata* Sabba, de Roumanie ; en tout cas, l'identification avec le *V. diluviana* n'est pas admissible.

Ed. L.

Mollusken aus dem Issykul in Russisch Turkestan, von **S. Clessin** (1).

Cette liste des Mollusques du lac Issykul, dans le Turkestan russe, comprend 16 espèces, dont 8 nouvelles : *Ancylastrum ovatum*, *A. issykulense*, *A. turkestanicum*, *A. dextrorsum*, *Gyraulus acutus*, *G. issykulensis*, *Pisidium miliolum*, *P. Schmidti* **nn. spp.**

Ed. L.

A list of Cyclophoridæ found in Australia, New Guinea and adjacent groups of islands, by **J. C. Cox** (2).

Ce travail comprend, avec des notes sur les espèces critiques, la liste des représentants de la famille des *Cyclophoridæ* qui habitent l'Australie, la Nouvelle-Guinée, les îles du détroit de Torrès, les îles Caroline, Marshall, Gilbert, Amirauté, l'Archipel de Bismarck, les îles Salomon, Santa Cruz, Nouvelles-Hébrides, Fidji, Tonga, des Amis, Tongatabou, Samoa, la Nouvelle-

(1) Brochure in-8°, de 9 pages. Extrait de *Nachrichtsblatt der deutsch. Malacozool. Gesellsch*, 1907.
(2) Brochure in-8°, de 28 pages. Sydney, 1907.

Calédonie, les îles Norfolk, Lord Howe, Kermadec, la Nouvelle-Zélande, Chatam, Auckland, la Tasmanie, etc.

Ed. L.

Contributions à la faune du Bassin d'Arcachon. — Eolidiens, par L. Cuénot (1).

La faune d'Arcachon est remarquablement pauvre en Eolidiens, dont elle ne compte que cinq espèces certaines :

Eolis papillosa L.,
Æolidiella glauca Ald. et Hanc. (= *Eolis angulata* A. et H.) (= *E. Alderi* Cocks, A. et H.) (= *E. pallidula* Lafont) (= *Eolidina paradoxum* Quatr.) (= *Æolidiella Soemmeringi* Bergh),
Spurilla neapolitana D. Chiaje (= *S. sargassicola* Bergh) (= *Eolis conspersa* P. Fisch.),
Berghia cœrulescens Laurillard (= *Eolis grossularia* P. Fisch.)
Facelina coronata Forbes.

On sait que beaucoup d'Eolidiens (et notamment les espèces de la faune d'Arcachon) présentent, à l'extrémité de leurs papilles dorsales, des sacs ovoïdes renfermant des nématocystes. T. S. Wright (1858), Glaser (1903), et surtout Grosvenor (1903), avaient reconnu que les nématocystes d'un Eolidien donné sont toujours identiques à ceux des Coelentérés dont il se nourrit habituellement. Leurs observations ont été reprises par M. Cuénot, qui les a confirmées par des expériences probantes : il regarde donc comme démontré que les nématocystes des Eolidiens ne leur appartiennent pas en propre et que ce sont ceux des Coelentérés ingérés.

Ed. L.

(1) Brochure in-8°, de 15 pages. Extrait du *Bulletin de la Station biologique d'Arcachon*, 9e année, 1906.

Révision des espèces françaises appartenant aux genres Vivipara et Bythinia, par **L. Germain** (1).

Le nombre des Vivipares et des Bythinies de la faune française s'éleverait d'après les auteurs, à 29, mais beaucoup d'espèces doivent passer en synonymie, ainsi que le montre dans ce mémoire M. Germain, qui n'admet comme distinctes que les formes suivantes :

1° Genre *Vivipara* Lk. — *V. contecta* Millet et var. *lacustris* Beck ; *V. Bourguignati* Servain et var. *Locardi* Germain ; *V. fasciata* Müll. et var. *subfasciata* Brgt. ;

2° Genre *Bythinia* Gray. — Sous-Genre *Elona* Moq.-Tand. : *B. tentaculata* L. et var. *producta* Menke ; *B. matritensis* Graëls. — Sous-Genre *Codiella* de Monterosato : *B. Leachi* Sheppart, auquel on doit peut-être rattacher, comme variété, le *B. Bourguignati* Palad.

Ed. L.

Contributions à la faune malacologique de l'Afrique équatoriale (Suite), par **L. Germain.**

XII. *Sur quelques Mollusques du Congo* (2). — Dans cette note consacrée à l'étude d'une petite collection de Mollusques recueillis par M. Roubaud, sur les bancs de sable de l'île de M'Bamou, au milieu du Stanley Pool, non loin de Brazzaville, M. Germain décrit une espèce nouvelle : *Lanistes bicarinatus* **n. sp.** et propose le nom de *Unio (Nodularia) Roubaudi* **n. nom**. pour le *Zairia elegans* de Rochebrune, 1886 (*non Unio elegans* Lea, 1831).

XIII. *Sur un Pseudotrochus nouveau du Congo* (3). — La coquille dont il s'agit est la première espèce du genre *Pseudotrochus* H. et A. Ad. (= *Perideris* Shuttl.) signalée au Congo et M. Germain propose pour elle le nom de *Ps. Belli* **n. sp.**

(1) Brochure in 4° de 23 pages, avec 1 planche. Extrait de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, 37 année. 1907.

(2) Brochure in-8° de 6 pages. Extrait du *Bulletin du Muséum d'histoire naturelle*, Paris, 1907.

(3) Br. in-8° de 2 p., *ibid.*, 1908.

XIV. *Mollusques nouveaux de la Côte d'Ivoire* (1). — C'est une note préliminaire au travail publié ci-dessus dans ce *Journal*, p. 95.

XV. *Sur un nouveau Chelidonopsis du Congo* (2). — M. Roubaud a récolté aux environs de Brazzaville trois exemplaires d'une forme nouvelle, *Chelidonopsis Roubaudi* **n. sp.**, qui est bien distincte du *Ch. arietina* Rochebrune et qui constitue un terme de passage entre les genres *Chelidonopsis* et *Mutelina*.

Ed. L.

Results of Dredging of the Continental Shelf of New Zealand, by C. Hedley (3).

Dans ce travail M. Hedley publie la liste des Mollusques provenant de dragages effectués, en janvier 1904, dans les parages de l'île Cuvier, à l'Est de l'île Néo-Zélandaise de la Grande Barrière. Outre certaines espèces, telles que *Poroleda lanceolata* Hutton et *Loripes concinna* Hutt., connues jusqu'ici seulement comme fossiles tertiaires, trois formes nouvelles ont été recueillies : *Bathyarca cybæa*, *Dacrydium Pelseneeri*, *Verticordia rhomboidea* **nn. spp.** ; *Leda fastidiosa* A. Ad., *Cuspidaria Trailli* Hutt., *Venericardia lutea* Hutt., et *Neolepton antipodum* Filhol sont également figurés dans les deux planches qui accompagnent ce mémoire.

Ed. L.

The Mollusca of Mast Head Reef, Capricorn Group, Queensland, by C. Hedley.

Partie I (4). — Le Récif de Mast Head fait partie du Capricorn Group, situé sur la côte Est de l'Australie à l'extrémité méridionale du Récif de la Grande Barrière, tout le long duquel

(1) Br. in-8° de 4 p. Extrait du *Bull. Mus. hist. nat.*, Paris, 1908.
(2) Br. in-8° de 3 p., *ibid.*, 1908.
(3) Brochure in-8° de 10 pages, avec 2 planches. Extrait des *Transactions of the New Zealand Institute*, Vol. XXXVIII, 1905 (1906).
(4) Brochure in-8° de 27 pages, avec 3 planches. Extrait des *Proceedings of the Linnean Society of New South Wales*, Vol. XXXI, pt. 3, 1906.

descend la faune marine du détroit de Torrès : on y trouve les Mollusques vivant habituellement dans les récifs de Polypiers, la faune madréporique ne caractérisant pas une province géographique, mais étant une conséquence du milieu spécial formé d'eaux pures et chaudes.

M. Hedley, qui a effectué des dragages dans cette région en octobre 1904, publie la liste des Mollusques recueillis, comprenant les Brachiopodes, les Céphalopodes, les Scaphopodes, les Polyplacophores, les Pélécypodes et les Gastropodes.

Parmi les Pélécypodes, 15 espèces nouvelles sont à citer : *Glycymeris capricornea*, *G. queenslandica*, *Philobrya scabra*, *P. recapitula*, *Modiolaria perstriata*, *Myodora Pulleinei*, *Verticordia torrida*, *Crassatellites janus*, *Cuna flava*, *Condylocardia porrecta*, *C. trifoliata*, *Cardium Skeeti*, *Gafrarium navigatum*, *Granicorium* (**nov. gen.**) *indutum*, *Abra truncata*. Le nouveau genre *Granicorium* appartient à la famille des *Veneridæ* : il ressemble aux *Lioconcha* par sa forme, sa coquille solide porcelanée et ses impressions musculaires ; il s'en distingue par l'absence de dents antérieures latérales, le défaut de sillon limitant la lunule, et par l'habitude de se recouvrir extérieurement de sable.

Partie II. (1) — Les Gastropodes comptent 37 formes nouvelles : *Emarginula convexa*, *Macroschisma madreporaria*, *Gena ungula*, *Clanculus Granti*, *Gibbula Maccullochi*, *Monilea tropicalis*, *Calliostoma trepidum*, *Alcyna australis*, *Astralium aureolum*, *Cyclostrema cubitale*, *Liotia latebrosa*, *Moerchia introspecta*, *Rissoa Liddelliana*, *Onoba glomerosa*, *Amphithalamus capricorneus*, *Anabathron contortum*, *A. ascensum*, *Rissoina Kestevini*, *Cithna marmorata*, *Plesiotrochus pagodiformis*, *Mathilda oppia*, *Turritella captiva*, *Crossea inverta*, *Fossarus brumalis*, *Lippistes zodiacus*, *Odostomia metata*, *O. canaria*, *O. bulbula*, *O. sigma*, *Stilifer orbiculatus*, *S. auricula*, *Eulimella columna*, *Omalaxis radiata*, *Mitra capricornea*, *Pyrene lurida*, *P. gemmulifera*, *Cylichna doliaria* **nn. spp.**

(1) Brochure in-8° de 38 pages, avec 6 planches. Extrait des mêmes *Proceedings*, Vol. XXXII, pt. 3, 1907.

D'autre part, M. Hedley indique comme non encore signalées dans l'Australie 123 formes et dans le Queensland 202.

Ed. L.

The Results of Deep-Sea Investigation in the Tasman Sea.

I. The Expedition of H. M. C. S. « Miner. — 1. Introductory Note on the First Deep-Sea Cruise, by **W. A. Haswell** and **C. Hedley. — 3. Mollusca from Eighty Fathoms off Narrabeen,** by **C. Hedley (1).**

Un dragage fait dans la mer de Tasmanie, le 7 juin 1906, à bord du « Miner », par 80 brasses de profondeur, à 22 milles Est de Narrabeen, Nouvelles Galles du Sud, a permis de recueillir 240 espèces de coquilles, parmi lesquelles a été rencontré à l'état vivant le *Trivia avellanoides* M' Coy, observé jusqu'alors seulement comme fossile tertiaire, et ont été trouvées de nombreuses formes nouvelles : *Cocculina coercita*, *Eulima fricata*, *Crossea naticoides*, *Cithna angulata*, *Turritella opulenta*, *Vermicularia nodosa*, *Trophon stimuleus*, *Aspella undata*, *Admete stricta*, *Pleurotomella fastosa*, *Mangelia lutaria*, *M. spica*, *Drillia Haswelli* **nn. spp.**, *Cavolinia longirostris* Les. var. *strangulata* **n. var.**. *Modiola linea*, *Crassatellites discus*, *Coriareus* (**nov. gen.**) *vitreus*, *Lyonsiella quadrata*, *Verticordia vadosa* **nn. spp.** Le nouveau genre *Coriareus* est voisin des *Lasaea*, avec une charnière plus faible, moins complexe, et des valves plus grandes, plus minces, à sculpture radiale, à épiderme épais et dense ; il comprend, avec le type *C. vitreus* Hedl., le *Montacuta semiradiata* Tate.

II. **The Expedition of the « Woy Woy ». — 2. Mollusca from Eight Hundred Fathoms, Thirty-five Miles East of Sidney,** by **C. Hedley** (2).

(1). Brochure in-8° de 24 pages, avec 3 planches. Extrait des *Records of the Australian Museum*, Vol. VI, pt. 4, 1907.

(2) Brochure in-8° de 9 pages, avec 2 planches. Extrait des mêmes *Records*, Vol. VI, pt. 5, 1907.

Un autre dragage, effectué le 26 octobre 1906, à 35 milles à l'Est de Sydney, par une profondeur de 800 brasses, a été moins riche à la fois en espèces (environ 60, dont un tiers de nouvelles) et en individus. M. Hedley donne la description des coquilles suivantes : *Liotia capitata*, *Turritella curialis*, *Rissoa profundior*, *Pyrene babylonica*, *Arcularia dipsacoides*, *Epitonium bellicosum*, *Philine oscitans*, *Leda pala*, *L. fortis*, *Cuspidaria alveata*, *Thyasira albigena*, *Lucina induta*, *Turquetia integra* **nn. spp.**

Ed. L.

British Association for the Advancement of Science, Leicester, 1907. Address to the Zoological Section, by **W. E. Hoyle** (1).

Ce discours présidentiel de M. Hoyle est consacré à divers points de l'histoire des Céphalopodes.

La 1re question traitée est celle de l'hectocotylisation ou modification plus ou moins étendue des bras chez le mâle en vue de l'accouplement. M. Hoyle dresse une liste des genres de Céphalopodes Dibranchiaux donnant la position du ou des bras hectocotylisés, avec indication sur la modification observée. Il examine ensuite la valeur de ce caractère pour la classification : on peut remarquer d'abord que l'hectocotylisation de la 3e paire est spéciale aux Octopodes et que chez les Décapodes la modification porte sur la 1re et la 4e paires; de plus, la position du bras hectocotylisé est constante dans les limites de chaque famille ; mais il y a cependant une exception, celle des *Sepiolidæ*, et alors, si on discute les affinités, ainsi que l'évolution possible, des genres qui composent cette famille ou qui lui sont alliés, *Spirula*, *Idiosepius*, *Rossia*, *Sepiola*, *Sepiadarium*, *Sepioloidea*, on arrive à cette conclusion : bien que les variations dans la structure et la position de l'hectocotyle suivent d'assez près les divisions systématiques des Dibranchiaux, on n'est pas autorisé à soutenir que la position du ou des bras hectolysés soit par elle-même un guide suffisant pour déterminer la place

(1) Brochure in-8e, de 20 pages. Extrait des *Trans. British Assoc. Advanc. Science, Leicester*, 1907.

systématique d'une forme douteuse : c'est seulement un des nombreux caractères qui doivent être pris en considération.

M Hoyle expose ensuite quelles sont les idées du Prof. Jaekel (1902) sur l'évolution des Céphalopodes fossiles. Le point de départ de cet auteur est que les *Orthoceras* et les genres voisins étaient non pas des êtres nageant librement, mais des organismes fixés; les *Conularia* étaient probablement une forme primitive de même sorte et ils appartiennent peut-être même à la lignée ancestrale des Céphalopodes; les *Nautilidæ* enroulés étaient des Mollusques libres semblables au *Nautilus* actuel et ils étaient vraisemblablement libres dès le début, car ce n'est que difficilement qu'on peut les faire dériver par courbure graduelle d'un *Orthoceras* droit; les formes demi-enroulées sont dérivées de celles qui étaient enroulées, et non pas de celles qui étaient droites ; les types tels que les *Phragmoceras*, etc., chez qui l'ouverture de la coquille est contractée, peuvent s'expliquer comme ayant vécu enfoncés dans la vase; les Bélemnites n'étaient pas, comme on l'a cru généralement des animaux libres nageant activement, mais ils étaient sédentaires, le rostre représentant un appareil de soutien par lequel ils étaient ancrés dans la vase au fond de la mer. Il y aurait donc eu chez les Céphalopodes progression graduelle dans le sens d'une mobilité plus grande : et conduisant des Orthocères, puis des Bélemnites, aux Dibranchiaux récents nageant librement.

D'autre part, le Dr Werner Marchand (1907) est arrivé à cette conclusion que les Dibranchiaux pélagiques vivants, à sexes séparés et à coquilles rudimentaires, sont dérivés d'ancêtres hermaphrodites non pélagiques à corps et à coquilles allongés.

Il y a lieu de mentionner aussi que le Prof^r^ Jaekel (1899) a découvert, sur une plaque de pierre de Solenhofen, des impressions paraissant faites par les crochets des bras d'un Céphalopode, ce qui semblerait prouver que les bras étaient non seulement morphologiquement, mais aussi fonctionnellement l'équivalent d'un pied.

M. Hoyle fournit enfin d'intéressants renseignements au sujet des organes lumineux qui, sur environ soixante-dix genres bien caractérisés de Céphalopodes, ont été observés chez vingt-

neuf : il donne la liste des espèces de Céphalopodes lumineux avec indication de la position des organes photogènes qui sont placés, presque toujours, sur la face ventrale du corps de l'animal et qui peuvent être divisés en glandulaires et non glandulaires, ces derniers avec ou sans appareil optique spécial : il est d'ailleurs à noter que, dans une seule et même espèce, les différents organes ne sont pas tous construits sur le même plan. Cet exposé se termine par quelques considérations sur leur rôle et sur leur fonctionnement possible.

Ed. L.

National Antarctic Expedition. — Mollusca : Cephalopoda, by **W. E. Hoyle** (1).

La collection de Céphalopodes rapportée par la « Discovery » comprend seulement des mandibules d'Octopodes et de Décapodes, trouvées dans des estomacs de phoques et de pingouins, et une forme larvaire de *Calliteuthis*, étudiée par M. le Dr G. Pfeffer.

Ed. L.

Preliminary Notice of new and remarkable Cephalopods from the South-West Coast of Ireland, by **Miss A. L. Massy** (2).

Voici la liste des espèces qui sont signalées dans ce travail et qui ont été trouvées au large de la côte Sud-Ouest de l'Irlande par le « Helga », de 1901 à 1907 :

Polypus profundicola **n. sp.**,
— *Normani* **n. sp.**,
Gonatus Fabricii Licht.,
Octopodoteuthis sicula Rüpp.,
Histioteuthis Bonnelliana Fér.,
Helicocranchia **(nov. gen.)** *Pfefferi* **n. sp.**

Ed. L.

(1) Fascicule in-4°, de 2 pages. Extrait de *National Antarctic Expedition, Natural History*, Vol. II, 1907.
(2) Brochure in-8°, de 8 pages. Extrait des *Annals and Magazine of Natural History*, ser. 7, Vol. XX, 1907.

Pectunculus glycymeris et pilosus Linné, A propos de deux variétés recueillies à Cancale, par **H. Martel** (1).

En comparant avec des spécimens de la Méditerranée de nombreux exemplaires recueillis à Cancale, M. Martel s'est convaincu que les Pectoncles de ces deux provenances, ne se différencient par aucun caractère précis, soit dans la forme plus ou moins oblique, aplatie ou bombée, soit dans la sculpture, ou bien dans la coloration, et que, par conséquent, les *Pectunculus glycymeris* L. et *P. pilosus* L. ne forment qu'une seule espèce en deux variétés suivant l'avis de Jeffreys.

D'autre part, le *P. stellatus* Gmelin constitue une simple variété du *P. glycymeris*, auquel on la rattachera comme var. *stellata* Gm., caractérisée par sa coloration brune uniforme avec étoile blanche sur les sommets.

Enfin, la var. *punctulata* Martel (Feuille des Jeunes Naturalistes, 1901, p. 112 et 222, pl. XIII, fig. 12), qui est la forme anglaise appelée par Turton *P. nummarius*, doit prendre le nom de var. *punctata* Calcara.

Ed. L.

Northern and Arctic Invertebrates in the Collection of the Swedish State Museum (Riksmuseum). — Opisthobranchia and Pteropoda, by **Nils Odhner** (2).

Cet important mémoire est consacré à l'étude de la faune des Opisthobranches et des Ptéropodes septentrionaux et arctiques, répandus sur une aire de distribution géographique qui comprend la mer Baltique, le Kattegatt, le Skagerrack, la mer du Nord, les Océans Atlantique et Arctique au large de la côte de Norwège, la Mer de Kara, la Mer Blanche, l'Océan Arctique au

(1) Brochure in-8°, de 7 pages. Extrait de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, IV s., 38[e] ann., 1908.
(2) Fascicule, in-4° de 118 pages, avec 3 planches dont 2 en couleurs. Extrait de *Kungl. Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar*, Band 41, 1907.

large de la Sibérie et jusqu'à un certain point la Mer de Behring, les côtes du Spitzberg, de l'Islande et du Groenland, les parties septentrionales de l'Atlantique, ainsi que le détroit de Davis et la baie de Baffin.

L'auteur commence par donner un synopsis systématique des formes étudiées, montrant leurs affinités réciproques, puis il indique pour chaque espèce sa distribution géographique et bathymétrique ; enfin, il décrit plusieurs formes nouvelles d'Opisthobranches :

Diaphana hyalina Turt. var. *spirata* **n. nom.** = *D. debilis* (Gould) *in* Pilsbry,

D. glacialis **n. sp.**, Islande,

Gonixolis (type des *Gonixolididx* **nov. fam.**) *lobata* **n. sp.**, Skagerrack,

Archidoris nobilis Lovén mss., Bohuslan,

Issa villosa **n. sp.**, Spitzberg,

Doridunculus pentabranchus **n. sp.**, Skagerrack,

Idalia pulchella Ald. et Hanc var. *fusca* **n. nom.**, = *I. cirrigera* (Phil.) *in* Lovén,

Cumanotus (**nov. gen.**) *laticeps* **n. sp.**, Norwège.

Indépendamment d'une planche en noir où ces Mollusques nouveaux sont représentés, deux planches en couleurs renferment d'excellentes figures d'un grand nombre d'espèces déjà connues.

Ed. L.

Sur l'extension de la faune équatoriale du Nord-Ouest de l'Afrique et réflexions sur la faune conchyliologique de la Méditerranée, par **P. Pallary** (1).

Les recherches de M. Pallary sur les côtes atlantiques du Maroc l'ont amené à confirmer l'opinion que la faune de la Méditerranée n'est pas autochtone, mais qu'elle provient de l'Océan, et à conclure que, la faune tropicale remontant très

(1) Brochure in-8°, de 5 pages. Extrait du *Bulletin Scientifique de la France et de la Belgique*, t. XLI, 1907.

haut sur la côte occidentale de l'Afrique, la limite des provinces équatoriale et lusitanienne doit être reportée plus au nord que le 25° latit. N., au moins jusqu'au détroit de Gibraltar.

Ed. L.

Results of Dredging on the Continental Shelf of New Zealand, by **R. Murdoch** and **H. Suter** (1).

Cet article fait suite à celui de M. Hedley, analysé plus haut p. 127, et comprend l'étude de 67 Mollusques recueillis également à 110 brasses au large de l'île de la Grande Barrière et dont plusieurs sont nouveaux :

Philine constricta,
— *umbilicata*,
Cylichna simplex,
Ringicula delecta,
Actæon craticulatus,
Drillia optabilis,
Pleurotoma (Hemipleurotoma) alticincta,
Pl. (Leucosyrinx) augusta,
— — *eremita*,
Fulguraria (Alcithoe) Hedleyi,
Vulpecula (Pusia) biconica,
Marginella fusula,
— *hebescens*,
Cryptospira (Gibberula) ficula,
Diala subcarinata,
Omalaxis amœna,
Aclis semireticulata,
Scala levifoliata,
Odostomia (s. str.) *marginata*,
Eulimella levilirata.
Pyramidella (Syrnola) tenuiplicata,
Eulima vegrandis,
— *infrapatula*,
— *(Mucronalia) bulbula*,
Minolia textilis,
— *plicatula*,
Cirsonella granum **nn. spp.**

Il y a aussi à signaler un changement de nom : *Pleurotoma (Hemipleurotoma) nodilirata* **nom. mut.** = *Pl. tuberculata* T. W. Kirk.

Ed. L.

(1) Brochure in-8°, de 28 pages, avec 7 planches. Extrait des *Transactions of the New Zealand Institute*, vol. XXXVIII, 1905 (1906).

Notes on New Zealand Mollusca, with Descriptions of New Species and Subspecies, by **H. Suter** (1).

Divers noms nouveaux sont à citer dans cette liste de M. Suter :

Chiton Huttoni **n. sp.**, Dunedin,
Helcioniscus Mestayerae **n. sp.**, Stewart Isl.,
Fissurella Huttoni **nom. mut.** = *F. squamosa* Hutt.,
Amalthea hexagona **n. sp.**, Tauranga Harbour,
Columbella inconstans **nom mut.** = *C. varians* Hutt.,
C. pseutes **nom. mut.** = *Obeliscus roseus* Hutt.,
Purpura striata Martyn subsp. *Bollonsi* **n. subsp.**, Kermadec Isl.

Ed. L.

Kurze Beschreibungen neuer Gastropoden aus der Merdita (Nordalbanien), von **Dr R. Sturany** (2).

Cette note renferme les diagnoses de 10 formes nouvelles du Nord de l'Albanie :

Campylaea zebiana **n. sp.**, monts Zebia,
— *Dochii* **n. sp.**, Oroshi,
— *munelana* **n. sp.**, monts Munela,
Buliminus (Ena) merditanus **n. sp.**, Oroshi,
— — *zebianus* **n. sp.**, monts Zebia,
— — *latifianus* **n. sp.**. Oroshi,
— — *Winneguthi* **n. sp.**, id.,
Chondrula quadridens Nicollii **n. f.**, id.,
Clausilia Apfelbecki **n. sp.**, id.,
— (? *Triloba*) *thaumasia* **n. sp.**, monts Zebia.

Ed. L.

(1) Brochure in-8°, de 18 pages avec 1 planche. Extrait des *Transactions of the New Zealand Institute*, vol. XXXVIII, 1905 (1906).
(2) Brochure in-8° de 6 pages. Extrait de *Anzeiger der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in Wien* n° XII, 1907.

Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Reise zum Erdschias-Dagh (Kleinasien), ausgeführt von Dr A. Penther und Dr E. Zederbauer im Jahre 1902. — **Schalentragende Mollusken,** von **Dr R. Sturany** (1).

Dans ce travail M. Sturany donne une liste de 50 Mollusques récoltés en Asie Mineure par MM. W. Siehe, Fr. Schaffer et surtout par le Dr Penther qui en a recueilli 20 (dont 16 d'eau douce) dans l'Erdschias-Dagh (Mt Argée). Plusieurs formes sont nouvelles :

Fruticicola (*Trichia*) *Memnonis* **n. sp.**, Bulghar-Dagh,
Xerophila cappadocica **n. sp.**, Kapular-Dagh,
Buliminus (*Brephulus*) *Alexandri* **n. sp.**, Bulghar-Dagh,
Chondrula ovularis Oliv. *Codomanni* **n. f.**, id.,
Ch. (*Amphiscopus*) *lycaonica* **n. sp.**, Serai-Dagh,
Planorbis (*Tropodiscus*) *cilicicus* **n. sp.**, Taurus,
Pl. (*Gyraulus*) *argaeicus* **n. sp.**, Erdschias-Dagh,
Bythinia Pentheri **n. sp.**, id.

Ed. L.

An illustrated Catalogue of the Mollusca of Michigan. Part. I : **Terrestrial Pulmonata,** by **Bryant Walker** (2).

Cet ouvrage renferme les descriptions spécifiques, avec figures, des Pulmonés terrestres de l'État de Michigan : cette faune compte 81 espèces réparties en 25 genres et 12 familles et se divisant en 12 formes universellement répandues dans l'Amérique du Nord, 12 caractéristiques de la région qui comprend les Possessions Britanniques et la partie des États-Unis située à l'est des monts Apalaches, 55 appartenant à la région qui, depuis la précédente au nord, s'étend au sud jusqu'aux pays d'alluvion bordant le Golfe du Mexique, enfin 2 Européennes (*Vitrea cellaria* Müll. et *Agriolimax agrestis* L.) introduites

(1) Brochure in-8° de 13 pages. Extrait des *Annalen des k. k. Naturhistorischen Hofmuseums*, Bd. XX, Wien, 1907.
(2) Volume in-8° de 100 pages. *Published by the State Board of Geological Survey* (*Report for* 1905), Lansing, Michigan, 1906.

localement dans ces dernières années. Ce Catalogue est accompagné de clés dichotomiques, il donne les principales références bibliographiques et, en outre, il contient d'utiles conseils sur les procédés de récolte, de préparation, d'arrangement en collection, et de dissection des Mollusques pulmonés.

Ed. L.

PALEONTOLOGIE

Les gîtes fossilifères des marnes Plaisanciennes du Sahel d'Alger, par le **Gal de Lamothe. — Catalogue des Mollusques qu'ils renferment,** par le **Gal de Lamothe** et **Ph. Dautzenberg** (1).

La faune du Pliocène ancien du Sahel d'Alger n'était connue jusqu'à présent que par le Catalogue de Nicaise (1870), dans lequel l'auteur a mélangé des espèces appartenant à des niveaux très différents (Miocènes et Pliocènes), et par des listes ne renfermant que les espèces les plus communes de localités isolées. Le nombre total des espèces signalées ne dépassait pas 160.

Les recherches effectuées pendant plusieurs années par le général de Lamothe, dans les gisements fossilifères du Sahel, lui ont permis de rassembler une importante collection de Mollusques.

La plupart proviennent de la base même du Pliocène ancien (couches glauconnieuses) ; quelques-uns seulement ont été recueillis dans les marnes jaunes, et pourraient peut-être appartenir à un niveau un peu plus élevé (molasse à mélobésies d'El Biar).

C'est le catalogue de cette collection, augmenté de quelques espèces communiquées obligeamment par M. Ficheur, professeur à l'École des Sciences d'Alger, que MM. Dautzenberg et de Lamothe ont entrepris de dresser.

(1) *Bull. Soc. Géol. de France*, 1907, (4) VII, p. 481 et suiv.

Ce catalogue renferme 335 espèces : 5 Brachiopodes, 215 Gastéropodes, 9 Scaphopodes, 106 Pélécypodes. C'est une augmentation de 87 0/0 par rapport au nombre des espèces citées antérieurement.

Les faits principaux qui se dégagent de son examen sont les suivants :

1° L'absence d'espèces nouvelles ; une seule a été trouvée et décrite (*Gibbula Ficheuri*).

2° L'identité de presque toutes les autres espèces (317 sur 335) avec des formes connues du Pliocène ou du Miocène italien.

Dix espèces n'ont jusqu'à présent été trouvées, en Italie, que dans le Miocène.

Deux espèces appartiennent au Pliocène du nord de l'Europe (*Voluta Lamberti* et *Nassa azorica*).

Sur les 6 espèces restantes, 3 n'ont pas été déterminées spécifiquement, en raison de leur état de conservation, 1 est nouvelle, 2 (*Nassa azorica* et *Pecten intermedius*) sont de créations récentes.

Sur les 317 espèces existant dans le Pliocène Italien, 196 au moins vivaient déjà dans le Miocène de la Péninsule.

3° Le nombre des espèces encore vivantes est de 136, soit 40 0/0, comprenant 2 Brachiopodes, 67 Gastéropodes, 2 Scaphopodes, 65 Pélécypodes. Sur les 136 espèces, 89 au moins, soit 65 0/0, existaient déjà dans le Miocène Italien ; toutes, sauf les deux récemment créées, ont été trouvées dans le Pliocène Italien.

La proportion des espèces encore vivantes atteint pour les Gastéropodes 31 0/0, pour les Pélécypodes 61 0/0, soit près du double. Cette permanence des types Pélécypodes indique chez ces animaux une faculté plus grande d'accommodation au milieu.

4° Les 136 espèces encore vivantes habitent presque toutes à la fois la Méditerranée et l'Océan Atlantique ; toutefois 19 sont spéciales à la Méditerranée, 5 n'ont encore été trouvées que dans l'Océan. Près de 60 remontent jusqu'au nord des Iles-Britanniques et même jusqu'au Cercle Polaire.

Aucune des espèces vivantes ne se rencontre dans la faune actuelle de l'Océan Indien et de la Mer Rouge : on peut en

conclure que déjà à l'époque Plaisancienne il n'existait aucune communication entre la Méditerranée orientale et la Mer Rouge.

5° Une série de genres caractéristiques des mers chaudes, représentés dans le Pliocène ancien du Sahel, ont, depuis cette époque, disparu de la Méditerranée ou n'y sont plus représentés que par un nombre d'espèces beaucoup moindre, notamment les genres *Terebra*, *Conus*, *Cancellaria*, *Mitra*, *Ancilla*, *Metula*, *Phos*, *Pirula*, *Malea*.

Les *Pleurotomidés* qui étaient très abondants ont perdu les genres *Genotia*, *Pseudotoma*, *Clavatula*, *Surcula*, *Drillia*.

Enfin les genres *Yoldia* et *Pleuronectia* se sont réfugiés dans les grands fonds de la Méditerranée, dont la température, sans être très élevée, est uniforme.

6° La disparition de la faune pliocène est due très probablement à l'abaissement de la ligne de rivage après le Pliocène, dont le premier effet a été d'abaisser la température le long des côtes de l'Afrique du nord, soit en facilitant l'introduction de courants plus froids, soit en diminuant l'importance relative des courants chauds.

G[al] DE L.

REVUE
DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

Proceedings of the Malacological Society of London, edited by E. A. Smith.

Vol. VIII, n° 1, march 1908.

Contents : E. A. Smith. On *Pyrula bengalina* of Grateloup. — A. S. Kennard. On the Distribution of *Petricola pholadiformis* Lam. — A. Reynell. On the Original Drawings for the Illustrations in the « Historia Naturalis Testaceorum Britanniæ » of E. M. Da Costa, 1778. — G. B. Sowerby. *Mitra recurvirostris*, name substituted for *M. recurva* Sow. — A. Reynell. On *Astarte mutabilis*, with reversed hinge-dentition. — H. B. Preston. Description of a new species of *Clathurella*, probably from Ceylon [*C. Birtsi* **n. sp.**] — H. B. Preston. Description of new species of Land, Fresh-Water and Marine Shells from West Africa [*Pseudoglessula efulenensis* **n. sp.**, Cameroons ; *Melania funerea* **n. sp.**, Gold Coast ; *Hipponyx salebrosus* **n. sp.**, Gold Coast]. — E. A. Smith. On the Mollusca of Birket el Qurun, Egypt. — E. A. Smith. Descriptions of new species of Fresh-Water Shells from Central Africa [*Giraudia minima* **n. sp.**, Tanganyika, *Vivipara kalingwisiensis, Cleopatra Hargeri, Unio mweruensis, Mutela Hargeri* **nn. spp.**, Lake Mweru]. — G. B. Sowerby. Descriptions of eight new species of Marine Mollusca [*Turbo granoliratus* **n. sp.**, New Guinea ; *Liotia Walkeri, Urosalpinx Walkeri* **nn. spp.**, N. W. Australia ; *Sistrum chrysalis, Natica Bougei* **nn. spp.**, New Caledonia ; *Amalthea Coxi* **n. sp.**, Australia ; *Chlamys Smithi* **n. sp.**, Mauritius ; *Pitaria elata* **n. sp.**, Sierra Leone] (Pl. I). — R. H. Beddome. Descriptions of *Labyrinthus euclausus* and *Neocyclotus Belli* **nn. spp.**, from Colombia. — H. Suter. Additions to the Marine Molluscan fauna of New Zealand, with descriptions of

new species [*Cantharidus opalus* Martyn var. *biangulatus* **n. var.**, Cook Strait; *Monilea (Minolia) semireticulata* **n. sp.**, Snares Islands; *Liotia solitaria*, *L. serrata* **nn. spp.**, Little Barrier Isl.; *L. rotula*, *Cyclostrema eumorpha* **nn. spp.**, Snares Isl.; *C. lissum* **n. sp.**. Lyttelton Harbour; *Cyclostremella neozelanica*, *Cirsonella densilirata* **nn. spp.**, Snares Isl.; *Pseudoliotia imperforata* **n. sp.**, Stewart Isl.; *Leptothyra fluctuata* Hutt. var. *immaculata* **n. var.**, Snares Isl.; *Cocculina craticulata* **n. sp.**, Dusky Sound; *C. compressa* **n. sp.**, Flat Point; *C. clypidellaeformis*, *Rissoa rufoapicata*, *R.* (*Alvania*) *exserta*, *R.* (*Onoba*) *foliata* **nn. spp.**, Snares Isl.; *R.* (*Cingula*) *lampra*, *R.* (*Cingula*) *roseocincta* **nn. spp.**, Cook Str.; *R.* (*Setia*) *atomus* **n. sp.**, Bounty Isl.; *R.* (*Setia*) *verecunda*, *R.* (*Setia*) *porcellana* **nn. spp.**, Snares Isl.; (*R. Setia*) *stewartiana*, Stewart Isl.; *R.* (*Setia*) *infecta* **n. sp.**, Cook Str.; *Scrobs Hedleyi* **n. sp.**, Hauraki Gulf; *Anabathron gradatum* **n. sp.**, Snares Isl.; *Rissoina fuscozona* **n. sp.**, North Island; *R. olivacea* Hutt. var. *lutea* **n. var.**, *R. rufolactea* **n. sp.**, Hauraki Gulf; *Omalogyra fusca* **n. sp.**, Lyttelton Harb.; *O. bicarinata*, *Bittium retiferum* **nn. spp.**, Snares Isl.; *B. vitreum* **n. sp.**, Foveaux Strait; *Cerithiopsis acies* **n. sp.**, Stewart Isl.; *C. subantarctica*, *C. canaliculata* **nn. spp.**, Bounty Isl.; *C. styliformis*, *C. marginata* **nn. spp.**, Snares Isl.; *Seila chathamensis* **n. sp.**, Foveaux Str.; *S. bulbosa*, *S. dissimilis* **nn.spp.**, Snares Isl.; *Triphora Huttoni* **n. nom.** (= *minima* Hutt.); *T. fascelina*, *T. lutea* **nn. spp.**, Snares Isl.; *Turritella chordata* **n. sp.**, Otago Heads; *T. difficilis* **n. sp.**, Snares Isl.; *Mathilda neozelanica* **n. sp.**, Hauraki Gulf.] (Pl.II et III). — H. C. Fulton. A List of species of Shells described by Dr Grateloup, with critical notes. — H. C. Fulton. Proposed new name for *Cepolis trizonalis* auct. non grat. [*C. definita* **n. nom.**]. — A. S. Kennard. Notes on *Planorbis vorticulus* Troschel and *Pl. lævis* Alder; also on some proposed subdivisions of the genus. — A. S. Kennard. On *Vitrea Scharffi* **n. sp.** [N. Ireland]. — E. W. Bowell. On the Anatomy of *Vitrea Scharffi*. — E. W. Bowell. On the radulae of *Vitrea helvetica* Blum, and the allied species.

The Journal of Conchology. Editor : J. R. Le B. Tomlin.

Vol. XII, n° 7, july 1908.

Contents: E. W. Swanton. Colonel George Montagu. — L. E. Adams. Conchological Notes from Russia. — E. W. Swanton. The Mollusca of Wiltshire. — P. H. Grierson. Note on *Vitrina elongata* Drap. — A. Mayfield. *Assiminea Grayana* Leach, in Suffolk. — G. D. H. Carpenter and J. E. Cooper. *Paludestrina Jenkinsi* in Middlesex. — H. Beeston. Sinistral *Limnaea glabra*. — Fr. F. Laidlaw. Shells at High Altitudes in Scotland. — C. E. Y. Kendall. *Helicella itala* L. in West Norfolk. — C. E. Y. Kendall. *Limnaea glabra* Müll. in East Sussex.

The Nautilus, a monthly devoted to the interests of Conchologists. Editors : H. A. Pilsbry and C. W. Johnson.

Vol. XXII, n° 1, may 1908.

Contents : Wm. H. Dall. A. Revision of the *Solenomyacidae*, *Solemya panamensis*, *S. Agassizii* **nn. spp.**; *Petrasma* **n. subg.**, *Acharax* **n. subg.**]. — J. B. Henderson Jr., Cuban Notes. — Bryant Walker. New Michigan Lymnaeas [*Lymnaea Pilsbryana*, *L. petoskeyensis*, *L. cyclostoma* **nn. spp.**, *L. stagnalis* var. *perampla* **n. var.**, *L. desidiosa* var. *peninsulae* **n. var.**] (Pl. I et II). — J. B. Henderson Jr. List of Mollusks from Amarillo, Texas. — Notes and News : Fr. L. Button, Note on *Cypraea gracilis* Gask., Note on *Trivia Maugeriae* Gray, Note on *Trivia galapagensis* Melv. — C. F. Ancey (Obituary).

Vol. XXII, n° 2, june 1908.

Contents : T. H. Aldrich. A New Eocene Fossil from Claiborne [*Mitromorpha eocenensis* **n. sp.**, Alabama]. — Fr. N. Balch. Two Interesting New England Nudibranch Records. — Bryant Walker. New Michigan Lymnaeas [*Lymnaea desidiosa peninsulae* **n. var.**, *L. Davisi* **n. sp.**, *L. Bakeri* **n. sp.**] (Pl. I, II). — O. O. Nylander. Additional Shells Found in Aroostook County, Maine. — Fr. Collins Baker. Note on *Lymnaea desidiosa* Say (Pl. III, fig. 1-2). — F. M. Macfarland. Northern Opisthobranchiata.

Vol. XXII, n° 3, july 1908.

Contents: H. A. PILSBRY. On *Euconulus fulvus* and *E. trochiformis*. — L. S. FRIERSON. Description of a New *Pleurobema* [*Pl. tombigbeanum* **n. sp.**, Alabama] (Pl III, fig. 3-4). — WM. A. DALL. Some New Brachiopods [*Terebratula* (*Liothyris*) *sakhalinensis* **n. sp.**, Okhotsk Sea; *Laqueus Morsei* **n. sp.**, Japan Sea]. — O. O. NYLANDER. A Note on *Helix hortensis*. — WM. H. DALL. A New West Indian *Nitidella* [*N. Hendersoni* **n. sp.**, Cuba]. — R. D. WALKER and WM. H. COOLIDGE JR. Mollusca of Keene, New Hampshire. — Notes: The Verrill Collection; — H. HANNIBAL, Formation of Epiphragm by *Lymnaea palustris* Müll.; — H. HANNIBAL, Exotic *Vivipara* in California.

NÉCROLOGIE

Charles Mayer (1826-1907). — C'est avec un sentiment de bien triste regret que la rédaction du *Journal de Conchyliologie* consacre un dernier souvenir à son vieux collaborateur et ami Ch. Mayer, car on peut dire qu'il a vécu exclusivement pour la Paléontologie et que l'étude des coquilles a été la grande préoccupation de sa vie toute entière. C'était un collectionneur admirable, son bonheur était de s'installer dans un village et d'en fouiller à fond les couches fossilifères, préparant pour l'hiver un long travail de détermination, lavant, collant, étiquetant, rangeant ses richesses ; enthousiaste quand il pouvait mettre la main sur un spécimen nouveau, sur un échantillon de grande taille, sur un type de conservation supérieure. On peut dire qu'il a créé de toutes pièces à Zurich deux collections de première ordre, l'une stratigraphique, l'autre paléontologique d'un égal intérêt, dont les raretés étaient pour lui un vrai triomphe et dont il tirait des conséquences scientifiques capitales pour la classification des faunes, la comparaison des bassins et la stratigraphie générale. Disons quelques mots rapides sur sa vie avant d'examiner quelques-unes de ses œuvres.

Charles Mayer naquit à Marseille, le 29 juin 1826. Il était fils d'un négociant Suisse, établi dans cette ville, mais peu après ses parents allèrent habiter Rennes, où il commença son éducation : on nous dit même qu'il y fit connaissance de Marie Rouault, grand collectionneur de fossiles primaires, qui lui apprit à recueillir et à ranger les échantillons. Après la mort de son père, survenue en 1839, il retourna

en Suisse et poursuivit ses études à Saint Gall, sous la direction d'un de ses oncles; en 1846, il entrait à l'Université de Zurich, pour y étudier la médecine, mais il était attiré de plus en plus par l'histoire naturelle et en particulier par la géologie, et il trouva bientôt un appui efficace auprès d'Escher de la Linth, qui l'employa à organiser la collection naissante du Musée Universitaire.

De 1851 à 1854, Mayer vint à Paris, il y suivit les cours de Géologie d'Elie de Beaumont, ceux de Valenciennes et de d'Archiac. Mais c'est surtout Alcide d'Orbigny, au Muséum, qui exerça sur lui une influence considérable, qui lui inculqua l'idée des étages et les principes de la subdivision des assises. Il parcourut en même temps les environs de Paris, la vallée de la Loire, le Bordelais, la Haute-Italie, se consacrant spécialement à l'étude du Tertiaire, qui était resté le point faible dans la classification d'A. d'Orbigny.

Devenu Assistant du cours de Géologie au Polytechnicum de Zurich en 1859, il était nommé peu après conservateur de la collection, fonction qu'il devait exercer pendant plus de cinquante laborieuses années. Il présentait en même temps à la Société helvétique des Sciences naturelles, réunie à Trogen, une nouvelle classification des terrains tertiaires, où il fondait les étages Loudonien, Bartonien, Mayencien etc., sujet qu'il devait vingt fois reprendre, modifier, améliorer, et cela, jusqu'aux dernières années de sa vie.

On lui confiait à déterminer des fossiles de tous pays, de Russie, des Açores, d'Allemagne, de la côte des Somalis; il prêtait son concours à la carte géologique Suisse, donnant tout spécialement son attention à la Molasse qui occupe une si grande surface de la plaine Suisse et dans les premiers contreforts montagneux.

Vers 1865, Mayer, pour ne pas être confondu dans le grand nombre des personnes du même nom habitant

Zurich, prit la résolution d'ajouter à son nom une sorte d'anagramme et adopta la signature de Mayer-Eymar. Il travaillait la Ligurie avec un soin et un succès auquel M, Sacco a rendu un juste hommage et, pour les besoins de son enseignement, établissait également des tableaux des terrains Jurassique et Crétacé. Il avait quelque peine à se mettre à écrire, aussi bien en Allemand qu'en Français, et son accent très prononcé rendait sa parole moins éloquente ; le tour de son esprit était surtout caractérisé par une rusticité satirique qui donnait à sa conversation le cours le plus imprévu et le plus original. Il lui a manqué la possibilité de pouvoir figurer les fossiles qu'il étudiait, les intéressants cahiers dans lesquels il a commencé à décrire les fossiles du Musée de Zurich nous laissent indécis sur une foule d'espèces par le manque d'une bonne reproduction de ses types, et il n'y a pas de bonne paléontologie sans figures, aussi c'est dans le *Journal de Conchyliologie*, où Crosse lui offrait une si cordiale hospitalité et les planches nécessaires, qu'il aimait le mieux faire connaître les espèces nouvelles qu'il recueillait.

Après avoir revu presque tous les gites importants de l'Europe Occidentale, il tourna les yeux vers l'Orient et alla explorer l'Egypte, qui lui offrit un champ merveilleux et nouveau où les diverses faunes tertiaires étaient représentées avec un admirable développement. Un dernier voyage en Algérie fut peu heureux, et c'est en revenant d'une excursion en Sicile qu'il prit, à la fin de 1906, un mauvais rhume qui l'emporta doucement le 25 février 1907, à l'hôpital Cantonal, où ses amis l'avaient fait transporter, mais trop tard, car il ne pouvait avoir dans son logement de vieux célibataire les soins que nécessitait son état.

En 1892 la Société Géologique de Londres lui décernait le fond Barlow, et en 1894 l'Institut de France lui attribuait le prix Savigny.

Diverses notices ont déjà paru sur Mayer-Eymar et

nous leur avons emprunté divers détails : celle de M. Sacco est accompagnée de deux portraits d'une comparaison un peu cruelle, entre le beau jeune homme de 1855 et le vieillard ruiné de 1905; il y a là toute la classification du tertiaire du Piémont, et c'est pour ce résultat que Mayer avait négligé tout le reste, qu'il s'était privé de famille, retiré de la vie sociale, en une existence de garçon très prolongée. La notice de M. Heim, nous reporte à son enseignement et le portrait qui l'accompagne est bon et sincère; les lignes que M. Rollier y a jointes sont d'un élève respectueux de la mémoire d'un maître dont la renommée était si grande à l'étranger; elles sont accompagnées d'une bibliographie très intéressante et classée de ses œuvres, montrant bien la longue et inlassable activité déployée par Mayer dans la paléontologie conchyliologique et dans son application capitale à la stratigraphie générale.

Le grand travail de Mayer sur la Classification des terrains tertiaires, fut présenté en 1857 à la Société helvétique des Sciences naturelles réunie à Trogen et fut publié en 1858. Le tertiaire, contrairement à la classification de Lyell, y est divisé en deux grands groupes seulement, que l'auteur à maintenus pendant toute sa vie et à travers toutes les modifications d'étages qu'il a postérieurement introduites.

Le groupe inférieur contient les étages suivants: *Suessonien*, *Londonien*, *Parisien*, *Bartonien*, *Ligurien*, *Tongrien*.

Le groupe supérieur est divisé en : *Aquitanien*, *Mayencien*, *Helvétien*, *Tortonien*, *Plaisancien*, *Astien*.

Il est intéressant d'examiner, après cinquante ans, ce que sont devenus ces étages, comment Mayer lui-même les a modifiés, pourquoi les uns ont gardé toute leur valeur, tandis que d'autres s'écroulaient aussitôt ou se ruinaient lentement.

Contrairement à ce que nous dit M. Sacco, notre confrère Mayer n'avait visité ni l'Angleterre, ni la Belgique, lorsqu'il rédigea son tableau, et il a eu soin, dans une édition subséquente, de nous indiquer par un signe les terrains qu'il avait vus lui-même et ceux qu'il classait seulement d'après les descriptions données. Or c'est sur les terrains qu'il n'a pas visités que les difficultés ont surgi, c'est sur les points dont il n'avait pas une connaissance personnelle que les assimilations ont été fautives ; au contraire, tout ce qu'il avait vu lui-même dès cette époque à bravé les critiques et demeure intéressant, même après les subdivisions, peut-être excessives, des dernières éditions.

Suessonien. — Cet étage à pour type les couches à *Ostrea Bellovacensis* des environs de Soissons, et, dans les formations citées qu'il renferme, on voit aussitôt que Mayer n'avait pas une exacte connaissance des sables de Bracheux, et de la distinction des Lignites du Soissonnais ; en Angleterre, il groupe les lignites de Reading et les sables glauconifères de l'Ile de Thanet ; c'est la même classification que celle d'Alcide d'Orbigny et, comme erreur d'assimilation, on remarque la position des couches de Biarritz à *Spirula spirulea* au même niveau, que l'auteur devait corriger après sa visite dans le bassin de l'Adour. Dans la dernière édition de ses tableaux, que M. Rollier nous indique comme la meilleure, et imprimée à Agram en 1889, Mayer a divisé son *Soissonien* en *Thaneton* et *Uphorin*: nous disons maintenant *Thanetien* et *Sparnacien* ; il ajoute en outre un étage plus ancien à la base de la série générale, le *Garumnien*, se divisant en *Meulanon* et *Heersin* (pars), appellations que nous traduirions volontiers et simplement par *Montien*, en réservant encore un peu notre jugement pour l'assimilation des couches du midi avec celles typiques du nord.

Londonien. — On voit de suite que Mayer n'avait pas connaissance des localités, car il donne comme type anglais les couches de Bognor, près Londres (*sic*) et celles de Herne Bay. D'après le texte, c'est la zone à *Nummulites planulata* dans le nord et les couches à *Eupatagus ornatus* dans le midi, erreur rapidement corrigée. La brochure de 1889 transforme le nom d'étage en *Londinien* et crée les deux sous-étages : *Bognoron* et *Bagshotin* ; il considère que les sables du Soissonnais, ne sont plus son Suessonnien, qu'ils sont supérieurs à l'argile de Londres, n'ayant égard à aucun des travaux récents sur l'équivalence des couches dans les Flandres et en Angleterre ; nous avons été obligés de changer ce terme en celui de *Cuisien.*

Parisien. — Mayer connaissait bien les environs de Paris et son type est correct, depuis les couches à *Nummulites lævigata* jusques et y compris les caillasses. C'est le *Parisien* A d'Alcide d'Orbigny, le *Parisien* B étant devenu le *Bartonien* de M. Mayer, sectionnement qui a justifié la création du terme de *Lutécien* par Munier Chalmas, généralement adopté maintenant. Beaucoup d'assimilations étrangères sont mauvaises, il a créé postérieurement les sous-divisions inutiles de *Chaumonton* et *Grignonin*.

Bartonien. — D'après le tableau, le type anglais est donné par les sables blancs de Headon Hill, la série argilo-sableuse d'Alum Bay, et l'argile de Barton, mais, d'après le texte, on voit qu'il avait réellement en vue les sables de Beauchamp aux environs de Paris, comprenant une vaste série depuis les couches d'Auvers, de Senlis, de Beauchamp, jusqu'au calcaire de Saint-Ouen et aux Marnes à *Pholadomya Ludensis* de la Place de l'Europe à Paris. Il n'avait pas une connaissance personnelle de Barton, et, dans la série étendue du bassin de Paris qu'il assimile à ce niveau, il ne connaissait pas non plus les subdivisions que nous avons été amenés à introduire pos-

térieurement, qui ont démontré qu'en réalité l'argile de Barton se plaçait en face seulement des sables de Marines, et que les sables d'Auvers descendaient au niveau supérieur de Bracklesham bien loin de Barton ; modifications importantes qui justifient la nomenclature nouvelle d'*Auversien* et de *Marinesien*. Il semble d'ailleurs que Mayer avait prévu cette modification, car, en 1889, guidé par d'autres vues théoriques que nous examinerons plus loin, il fondait les sous étages : *Auverson* et *Mortolin*, type à Auvers et à la Mortola (couche à Orbitoïdes de Nice). Il avait d'ailleurs fait redescendre depuis longtemps les couches de la Palarea, au niveau du calcaire grossier de Paris.

Ligurien. — Type pris dans les Macigno de l'Appennin ligure, Flysh des Alpes Vaudoises, Fribourgeoises, Bernoises, etc., terrain sidérolitique, Gypse de Montmartre, couches de Lethen, près Tongres. Le type pris en Ligurie est malheureux, car aucune faune ne l'accompagne ; fort attaqué, il fut défendu énergiquement par Mayer, en 1893, dans une note importante sur le Ligurien et le Tongrien d'Égypte. Il divise alors, conduit par des considérations d'ordre astronomique, son Ligurien en deux sous-étages, le *Latdorfon* correspondant à des mers amples, au gypse de Montmartre, au Flysh à *Chondrites intricatus* et *C. Targionii*, et le *Henisien* ou facies de mers basses, renfermant le calcaire de Brie, celui de Bembridge, les assises à *Nystia Duchasteli* et, dans le Midi, les zones à *Nummulites intermedia* et *N. Fischteli*. Ce Ligurien est le *Sannoisien* de notre classification, M. Mayer le dénomme *Montmartron* en 1889, mais cette substitution ne vaut pas celle de Munier et de Lapparent.

Tongrien. — Ce Tongrien de Mayer n'est pas celui de Dumont : il y groupait l'argile de Henis, les sables de Klein-Spauwen, l'argile de Boom et, comme équivalent, il donne les sables de Fontainebleau et le calcaire à Astéries. En 1883. il reconnait que son Tongrien n'est pas

celui des Belges et il critique, bien avant nous, les étages de Dumont comme mal délimités, sans paléontologie, et il les repousse ; puis, selon sa méthode nouvelle, il crée deux sous-étages pour ses mers amples et ses mers basses : le *Rupelon* pour les sables de Klein-Spauwen qui ne sont pas près d'Anvers, et le *Langonien*, dont le type pris à Langon (Gironde), n'est pas décrit et qui est devenu, dans le dernier travail de 1889, le *Boomin*, correspondant au niveau d'Ormoy dans le bassin de Paris, ce qui ne nous paraît pas positivement démontré.

Nous arrivons au tertiaire supérieur, à la masse dite Molassique.

Aquitanien. — Cet étage est un des meilleurs de Mayer, il est correctement délimité comme correspondant aux couches qui, dans le vallon de Saucats, débutent au moulin de la Brède pour se terminer au Moulin de l'Église. Il y place les calcaires de l'Orléanais, du Maine, de la Touraine et de l'Auvergne, ceux de Hochheim, des environs de Porrentruy, c'est la Molasse lacustre inférieure de la Plaine Suisse. Les subdivisions correspondant aux demi-périhélies sont le *Bazason* et le *Mérignacien*, dont l'utilité n'est pas démontrée.

Mayencien. — Nom défectueux que Mayer n'a pas tardé à remplacer par celui de *Langhien* (Pareto), emprunté aux collines des Langhes dans le Piémont, qui n'est pas plus heureux, et dont le contenu a été continuellement remanié : les faluns de la Touraine en disparaissent, mais les sables de l'Orléanais les remplacent avantageusement ; les sous-étages deviennent *Leognanon* et *Saucatsin*, d'ordre purement théorique, qui n'apportent aucune amélioration dans la classification.

Helvétien. — C'est, dans le tableau original, la Molasse marine de Berne, les couches à *Cardita Jouanneti*, les vastes dépôts de la Superga et du Bassin de Vienne, divisibles en *Grundon* pour les vingt mille premières années,

type à Grund (Autriche), et en *Serravallin*, type à Serravalle en Ligurie, pour les vingt mille années supérieures. Ici prennent place les Faluns de la Touraine et les sables de Salles dans la Gironde.

Tortonien. — Type à Tortone et Stazzano en Piémont, c'est l'un des étages de Mayer qui a le mieux résisté au temps, il y place encore les sables à *Dinotherium* d'Eppelsheim et du Gers, la Molasse de Saubrigues (ce qui est pour nous une erreur), la Molasse marine supérieure de la Suisse, de Moudon, Zurich et Saint-Gall. La subdivision de 1889 donne les noms de *Badenon* pour la partie inférieure et de *Stazzanin* pour la partie supérieure, dont la nécessité ne s'imposait pas dans une classification aussi générale. De plus il a introduit ici un étage tout entier, le *Messinien*, pour les couches fluvio-marines de passage entre le Miocène et le Pliocène, avec les sous-étages *Billowitzon* type en Moravie, étage sarmatique, et *Materin* type à Matera, près Tarente, pour les couches à Congéries supérieures. Nous admettons parfaitement ce Messinien, mais nous nous demandons si le type pris à Messine est bien choisi quand nous avons, bien plus près, dans l'Europe centrale et l'Italie du Nord, des localités où la stratigraphie et la faune sont en parfaite condition.

Plaisancien. — Couches de Castel Arquato près de Plaisance et de Castel Nuovo d'Asti en Piémont. Nous regrettons vivement que M. Mayer ait réduit cet étage à un sous-étage de l'Astien dans sa révision de 1889 et cette modification ne sera guère suivie. Son Plaisancien se tenait parfaitement comme Pliocène inférieur : en Belgique, en Angleterre, à Perpignan, à Fréjus, etc.

Astien. — Ce vieil étage de M. de Rouville (1853) tient bon également, il est si net comme stratigraphie et comme faune au val d'Andona, près d'Asti, qu'on ne pourrait trouver mieux ; Mayer y classe avec quelque doute les sables des Landes et ceux de la Campine qu'il faut en

retirer hardiment aujourd'hui ; les subdivisions sont : le *Tabbianon*, qui sont les marnes bleues des environs de Parme, et l'*Andonin*, qui est l'Astien propre.

Ici se terminait l'ancien tableau de Mayer, dont le texte s'arrêtait à l'Aquitanien, par suite d'une maladie de l'auteur. Mais, dans les écrits subséquents, Mayer s'est efforcé de démontrer que la période quaternaire ne pouvait être séparée par des caractères suffisants du système tertiaire supérieur Molassique et que toute une série de couches graduées séparaient les dépôts de l'Astien de ceux de la période contemporaine : il a donc créé : l'*Arnusien*, type au val d'Arno, qui est divisé en *Cromeron*, correspondant aux couches de Cromer en Angleterre et premier glaciaire, et en *Durntenien* pour les assises à *Megaceros hibernicus* du canton de Zurich, ou période interglaciaire, c'est le quaternaire inférieur des auteurs; puis le *Saharien*, qui aurait eu son plus beau développement dans l'Afrique du Nord avec les sous-étages *Acheulon*, diluvium d'Amiens, et *Epoque actuelle*, excentricité périhelique très faible, mers de l'hémisphère nord en régression ; toutes réserves à faire sur ce sujet, les graviers de Saint-Acheul n'étant pas démontrés contemporains de la seconde extension glaciaire.

Si nous avons insisté un peu longuement peut être sur tous ces étages, c'est que, pendant cinquante ans, Mayer a manié et remanié tous ces noms et toutes ces assises, retouchant sans cesse la concordance des couches entre les divers bassins, enquêtant sur la faune, la stratigraphie, poursuivi par l'idée du mieux et de la raison nouvelle.

En 1860, à la réception d'une série de fossiles recueillis dans les sables et grès de Kleinkubren, sur la côte de Samland en Prusse, Mayer déclara qu'il s'agissait d'une faune Tongrienne analogue à celle de Lethen, en Belgique, et appartenant à l'Oligocène inférieur suivant la classification de Beyrich ; opinion qui n'a pas été com-

plètement admise par Nœtling, dont les travaux ont été fort justement critiqués et corrigés par von Kœnen.

En 1863 et 1864, Mayer fut chargé d'examiner, par suite de la maladie du Dr Bronn, tous les matériaux rapportés de Madère et de Porto-Santo par le Dr Hartung et ceux recueillis aux îles Açores et notamment à Santa Maria par M. W. Reiss; il démontra l'existence du Miocène moyen dans ces Archipels de l'Atlantique; ayant déterminé 208 espèces, dont une cinquantaine étaient nouvelles, il arriva à la proportion de 91 0/0 d'espèces communes avec l'Helvétien d'Europe et à une proportion à peine plus faible d'analogie avec le Mayencien (Burdigalien) et le Tortonien. Ce fut en même temps pour lui l'occasion d'étudier la faune actuelle de l'Atlantique qui doit précéder nécessairement l'examen de toute faune Néogène.

Entre 1866 et 1868, notre confrère a publié, sous le titre de *Catalogue descriptif et systématique des fossiles qui se trouvent au Musée de Zurich*, une série de quatre petits cahiers dans lesquels quelques familles de coquilles tertiaires sont étudiées critiquement : Chénopides, Strombides, Ficulides, Mactrides, Pholadomides, Arcides, Panopéides. Ces cahiers sont très intéressants et il est à regretter que Mayer n'en ait pas poursuivi la publication; cependant il leur manque la figuration des espèces nouvelles et c'est là une lacune qui a beaucoup diminué l'utilité des travaux de Mayer, les descriptions restent indécises et les méprises sont faciles : nous en avons été nous-même la victime pour diverses *Mactra* de la Touraine; il n'y a pas de paléontologie sans figuration, c'est seulement dans les planches données dans le *Journal de Conchyliologie* que Mayer survivra pour les paléontologues, et il est très regrettable qu'il n'ait pas trouvé le même appui et les mêmes avantages à Zurich.

Pendant l'année 1868, Mayer entretint la Société helvé-

tique des Sciences naturelles des découvertes qu'il avait faites dans un profond ravin près d'Ensiedlen, dans le canton d'Appenzel. Il y a, là, une coupe immense en trois escarpements successifs, sur une hauteur de 750 mètres, dans lequelle on trouve avec abondance des fossiles Eocéniques. Mayer, effrayé par cette épaisseur, se demandait s'il n'y avait pas là quelque faille ou pli faisant réapparaître les mêmes couches à des niveaux différents, mais il reconnut bientôt que, seulement à la partie supérieure du deuxième escarpement, se rencontrait la belle faune analogue à celle du calcaire grossier de Paris, qu'au-dessus les fossiles devenaient plus rares et manquaient presque complètement dans le troisième escarpement : la base appartiendrait au Londonien et le sommet montrerait un développement inusité du calcaire grossier supérieur.

En 1877, il faisait paraître un Mémoire spécial renfermant la description des fossiles d'Ensiedlen, et il élaborait un catalogue de 435 espèces, ne laissant aucun doute sur le parallélisme de cette assise avec le Parisien ; c'est dans ce travail que Mayer a créé les Genres et sections suivants :

G. *Pseudoplacuna*, type : *P. helvetica* Mayer, fragment unique.

(*Strombus*) S.-G. *Oncoma*, type : *O. Meneguzzoi* Mayer, gros moule incomplet.

(*Harpa*) S.-G. *Harpopsis*, type : *Buccinum stromboides* Herm.

(*Harpa*) S.-G. *Silia*, type : *S. Zitteli* Mayer, échantillon unique, mal figuré.

Toutes réserves sont à faire sur *Pereireia Deshayesi*. Pour qui a vu les fossiles, presque tous mauvais, d'Ensiedlen, à l'état de moules, encroûtés, fragmentaires, il reste toujours quelques scrupules sur leur détermination, aussi peut-on élever quelques doutes sur les noms d'espèces Tongriennes, Helvétiennes, Tortoniennes attribués aux coquilles d'Appenzel ; nous sommes d'ailleurs prêts à

admettre l'existence du Bartonien dans la même localité.

Très peu après, en 1878, Mayer annonçait nettement la découverte du Londonien, dans le ravin d'Eggerstanden à Ensiedlen ; il y revenait, en 1879, pour annoncer son extension dans le Saentis, et il faut avoir connu Mayer pour savoir avec quelle joie maligne il imagina le titre de sa communication complémentaire de 1890 « Sur la découverte miraculeuse du Londonien d'Appenzel » à côté du pèlerinage fameux d'Ensiedlen ; les raisons qu'il donne du Londinien sont cependant faibles : il s'appuie sur la position stratigraphique d'une épaisseur énorme de marne argileuse ayant la plus grande analogie minéralogique avec l'argile de Londres et celle des Flandres, la superposition au calcaire de Seewen, dont la faune à *Echinocorys ovata*, *Inoceramus Cripsi, Belemnitella mucronata* est nettement crétacée supérieure, la situation inférieure à la marne argileuse recouverte par des couches calcareo-schisteuses très foncées à faune Parisienne. La faune, d'ailleurs, de ce Londinien se compose de moules et de fragments très médiocres, assimilables encore à des espèces parisiennes. Mayer y découvrit en outre quelques coquilles que nous considérons comme remaniées du crétacé telles que *Arca Zollikoferi* M. E., *Rhynchonella Rehsteineri* M. E., et enfin *Baculites Heberti* M. E., fragment tout à fait douteux qu'il montrait triomphalement dans les grandes occasions comme preuve de la poursuite de la famille des Ammonéens dans le Tertiaire.

La découverte des couches à Congéries dans le bassin du Rhône, faite en 1871 par Mayer aux environs de Bollène, fut une trouvaille capitale pour la géologie française. Il était venu étudier la coupe du château de Saint-Ferréol qui lui avait fourni de bons fossiles du Pliocène : il mit la main sur un lambeau marneux pétri de grosses Congéries et de nombreux *Cardium* spéciaux, originairement décrits par Deshayes dans son travail sur la Crimée, faune

reconnue et étendue à Inzersdoff en Autriche et retrouvée en Orient, en Italie, dans le bassin méditerranéen tout entier. C'était son étage Messimien intermédiaire entre le Tortonien du Miocène supérieur et le Plaisancien du Pliocène inférieur. Mayer décrivit, sans les figurer, trois Congéries, quatre *Cardium* trapezoïdes et un *Melanopsis* (*Matheroni*).

C'est dans le Mémoire de Kaufmann, paru en 1872, sur la Molasse de la Suisse moyenne, qu'il faut chercher le tableau systématique de tous les fossiles de la Molasse publié par Mayer, avec la distribution des espèces dans les divers sous-étages et à l'Etranger; il n'y a pas d'espèces décrites, mais on est grandement surpris du nombre d'espèces déterminées, des noms que Mayer a pu attribuer, généralement avec raison, à un nombre énorme de moules de coquilles sans trace de test et souvent sans empreinte extérieure. Ce n'est que grâce à une connaissance approfondie des couches miocènes des autres bassins, de la faune vivante, grâce à ses récoltes dans le Bordelais, la Touraine, l'Italie, l'Autriche, par une comparaison soutenue et attentive qu'il a pu indiquer avec quelque sécurité tant de rapprochements; rien de surprenant que quelques erreurs se soient glissées dans un semblable travail où aucun contrôle n'est possible, car aucun de ces moules n'a été figuré; mais ils sont là, dans la collection, avec les matériaux de comparaison qui ont servi à leur détermination, ne laissant aucun doute cependant sur l'âge des couches molassiques de la Suisse.

En 1876, notre professeur a étudié une question qui préoccupait beaucoup les géologues, celle de la contemporanéité dans la haute Italie des glaciers alpins et de la mer Pliocène. Desor avait donné une grande publicité aux allégations de Stoppani, de Milan, et Renevier était prêt à accepter la même théorie. Mayer montra que les fossiles trouvés avec les débris glaciaires étaient remaniés, qu'ils

appartenaient à des niveaux stratigraphiques différents, que c'était un mélange de débris anciens avec des marnes récentes, que les marnes bleuâtres, propres aux tuiles, en relation avec les blocs striés, étaient quaternaires et appartenaient à une formation lacustre. En somme, les formations glaciaires sont post-tertiaires, elles ont apparu en Lombardie longtemps après le départ de la mer Astienne, elles s'intercalent dans des dépôts fluviatiles dont la faune est bien connue et qui est quaternaire ancienne, Saharienne inférieure d'après la classification de Mayer.

La subdivision des couches entre le Bajocien et le Bathonien est de l'année suivante (1877) : il considère le Fuller's Earth de l'Angleterre comme devant former un étage spécial sous le nom de *Vésulien* et il y délimite trois sous-étages : Marnes de Port-en-Bessin, Couches de Stonesfield, Oolite miliaire.

Quand Mayer présenta à la Société géologique de France, en 1877, sa carte au 50.000 de la Ligurie centrale, la classification qu'il avait adoptée entraîna une polémique à laquelle prirent part Hébert, Tournouër, Nogués, etc. Ses conclusions et divisions étaient différentes de celles de Pareto auxquelles M. Hébert croyait devoir se tenir. Mayer plaçait très exactement les couches à lignites et *Anthracotherium* de Cadibona dans l'Aquitanien, au-dessus des couches nummulitiques de Dego, tandis que Pareto les avait placées au-dessous, dans le système de la Bormida ; Mayer maintenait encore que ce Bormidien de Pareto était situé entre le Flysh et la Molasse d'eau douce et concordante avec eux, correspondant sans doute aux sables de Fontainebleau. Il considérait le dépôt du Tongrien comme antérieur au soulèvement Alpin et que la grande transgression tertiaire était située entre son Tongrien et l'Aquitanien. Hébert prétendait que le Tongrien n'avait pas été compris dans le système Alpin, mais seulement le

Flysh, il mettait donc la grande séparation tertiaire sous les sables de Fontainebleau et non pas au-dessus. Nous estimons aujourd'hui que c'était Mayer qui avait raison et que les sables Stampiens doivent former le sommet de l'Eogène, tandis que les calcaires Aquitaniens doivent être classés à la base du Neogène.

Le Purbeckien de la Suisse fut étudié à nouveau par Mayer en 1887 et il fût amené à le classer, non plus au sommet du Jurassique, mais comme occupant réellement la base de la série crétacique ; il reprit à cette occasion toute la classification des couches crétacées des Alpes Vaudoises, du Purbeckien à l'Aptien.

Il y a peu d'années, en 1902, Mayer a examiné à nouveau la position du Flysh dans le tertiaire européen et en particulier dans la coupe de Biarritz. On sait que la formation marine désignée sous ce nom et composée de grès, de schistes foncés et de calcaires marneux, s'étend de l'Espagne au Caucase par les Alpes, la Ligurie, les Carpathes, la Galicie, les Balkans ; toujours pauvre en fossiles, elle est superposée aux couches dites Bartoniennes de la région méditerranéenne, ainsi que Mayer l'a établi dès 1858, en lui donnant le nom de Ligurien, nom qui n'a pas été adopté comme fondé sur un type trop étendu, mal défini comme stratigraphie et sans paléontologie suffisante.

Mayer a montré par la coupe de Ralligstæcke en Suisse, que le Flysh est superposé aux couches à *Nummulites variolarius* et aux assises à *Orbitoïdes papyracea*, que la position est la même aux abords du lac de Thoune, à la Mortola près de Menton, au Mathiasberg près de Buda-Pesth, à Klausenbourg en Transylvanie, etc. Toujours le Flysh est au-dessus de couches à *Spirula spirulea* du Midi.

A Biarritz, M. Mayer, suivant vers le nord la coupe de la côte des Basques, a trouvé, à la pointe qui sépare l'anse des bains de celle du Port-Vieux, des calcaires grèseux gris et bleu à *Chondrites* ayant tous le caractère du Flysh

et situés dans la même position stratigraphique; plus haut venaient les couches à *Nummulites intermedius-Fischteli* de Lesbarritz et du Tuc du Saumon, qui apparaissent comme une dépendance des couches de Gaas et à paralléliser avec le Bormidien de Pareto et le Sannoisien de Munier-Chalmas. Il n'y avait donc pour lui aucun doute que le Ligurien soit représenté à Biarritz entre le Bartonien et le Bormidien. Il y a deux observations importantes à faire à cette manière de voir : c'est qu'au Tuc du Saumon les couches à *Nummulites intermedius* sont superposées aux couches à *Natica crassatina* qui manquent à Biarritz, et que les couches où Mayer a trouvé des empreintes d'algues au Cachaou sont également remplies de *Nummulites intermedius*. Il n'a pas résolu la difficulté de la coupe de Biarritz; au contraire, il a montré qu'il manquait à Biarritz non seulement le niveau à *Natica crassatina*, c'est-à-dire notre Stampien, mais encore notre Sannoisien, et que la théorie des faciès était impuissante à expliquer cette double lacune. Nous pensons aujourd'hui qu'une grande faille, déjà signalée par M. Léon Bertrand, vient terminer les couches à *Spirula spirulea* sous la perspective de Miramar et qu'elle a fait disparaître à la fois le Sannoisien et le Stampien inférieur. Déjà, dans l'anse des bains, les couches sont fortement redressées plongeant brusquement au nord avec une inclinaison très différente de celle des couches à *Nummulites intermedius*: il y a là, côte à côte, deux assises différentes sans apparence de superposition.

Les travaux de Mayer sur l'Egypte ont été publiés à bâtons rompus : commencés en 1898, ils se sont poursuivis jusqu'en 1904 par la publication d'espèces nouvelles, l'étude de certains groupes de fossiles, de certains groupes de couches; sa découverte la plus importante est celle de la faune dite Tongrienne à une vingtaine de kilomètres à l'ouest des Pyramides, avec *Natica crassatina*, *Tellina Nysti*,

Psammobia stampensis, extension bien inattendue, qui, combinée à la base avec la longue série nummulitique d'une part et au sommet avec la belle étendue molassique miocène de l'autre part, nous révèle la haute valeur de la série tertiaire en Egypte. Par contre, il n'est pas possible d'accueillir sans réserve la rencontre du Tongrien-Henisien au Mokattam : les fossiles fluvio-marins, que nous avons eu l'occasion de voir à Zurich, sont absolument mauvais et la figuration détestable qui en a été donnée ne pouvait être différente ; il n'est pas possible de reconnaître là, positivement, les couches des environs de Tongres en Belgique. Tout cet ensemble serait recouvert par des sables chargés de bois silicifiés qui seraient ainsi d'âge Tongrien supérieur. De même, nous restons indécis sur la présence du Londonien et du Suessonien de Mayer en Égypte : le faciès méridional de ces étages n'a pas été éclairci encore suffisamment, sauf dans le midi de la France. Le temps et les forces commençaient à lui manquer, et il nous disait n'avoir plus la patience de s'astreindre à la description des espèces, il n'avait pas pu nous donner toute sa mesure.

G. F. Dollfus.



Paul Fagot (1842-1908). — La science malacologique vient d'être cruellement frappée par la mort de M. Paul Fagot, survenue le 9 avril 1908, et il nous paraît utile de retracer en quelques mots cette belle existence toute de labeur scientifique.

Né à Villefranche-de-Lauraguais, dans la Haute-Garonne le 13 décembre 1842, M. P. Fagot descendait d'une honorable famille d'hommes d'affaires, établie depuis un temps immémorial dans cette ville. Après avoir fait ses études au lycée et à la faculté de droit de Toulouse, il prêta serment d'avocat près la cour d'appel le 5 dé-

cembre 1864, puis, succédant à l'un de ses oncles, il fut nommé le 27 février 1869, notaire à Villefranche-de-Lauraguais, où, pendant 40 ans, il apporta, dans ses fonctions, de délicates qualités de discrétion et de tact, jointes à une impeccable honnêteté.

Tout en remplissant l'exercice de sa charge, M. Fagot, entraîné par un vif penchant pour les sciences naturelles, trouvait le temps d'écrire de nombreux mémoires scientifiques. Esprit fin et observateur, consciencieux et méthodique, doué en outre d'une grande sagacité et d'une rectitude de jugement peu ordinaire, il a su donner à ses travaux une valeur incontestable, qui lui ont mérité l'estime et l'approbation de tous les savants. Il fut élu en 1867 membre de la Société Académique des Sciences Naturelles de Toulouse, mais il faisait également partie d'un grand nombre de sociétés savantes qui avaient tenu à honneur de le posséder. Il avait été notamment membre fondateur de la Société Malacologique de France (1).

Félibre distingué, il a collaboré, comme littérateur, à différents journaux régionaux, et il a publié de nombreux travaux philologiques qu'il signait du pseudonyme de Pierre Laroche; chercheur des mots rares ou désuétes, des vieilles chansons, contes ou légendes, etc., il a fait paraître plusieurs études sur le Folklore et les Traditions populaires du Lauraguais, et il avait presque achevé un volumineux glossaire destiné à rendre populaire l'étude de la langue d'Oc, qu'il avait à cœur de conserver pure et vivante.

Cependant, comme on le sait, il s'est spécialement occupé de malacologie. C'était l'ami de Bourguignat dont il ne partageait pourtant pas absolument les idées, mais qu'il admirait tout en le combattant souvent.

(1) A. de Saint-Simon. Notice sur P. Fagot, *Revue biographique de la Société Malacologique de France*, I, 1885, pp 77-90, avec portrait lithographié, par A. Cholet (1884).

Ayant parcouru à pied la plus grande partie des deux versants pyrénéens et ayant fait l'ascension des principaux pics de la chaîne, il consacra à l'étude des Mollusques de cette région, toute une série d'intéressants travaux parus successivement dans le *Bulletin de la Société Ramond*, à Bagnères-de-Bigorre, dans le *Bulletin de la Société malacologique de France*, dans les *Mémoires de l'Académie de Toulouse*.

Nous avons publié, en collaboration avec lui, divers mémoires pour lesquels il fournissait la plus grande partie des éléments: c'était avec la plus charmante bonhomie qu'il mettait à la disposition des chercheurs qui s'adressaient à lui, sa grande érudition et les notes innombrables qu'il avait prises dans le courant de son existence.

La mort est venue le surprendre au moment où il terminait les éléments d'un grand travail relatif à la faune des Mollusques terrestres et fluviatiles de la province Iberique.

Ce n'est pas sans émotion que nous apportons ici notre tribut d'admiration aux œuvres d'un savant dont les travaux sont hautement appréciés de tous les naturalistes.

Commandant Caziot.

Liste des publications malacologiques de Paul Fagot

1873. Tableau des Mollusques terrestres et fluviatiles recueillis à Aulus et ses environs, juillet 1872 (*Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, T. VII, pp. 281-286).

1875. Mollusques de la région de Toulouse (*Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, T. IX, pp. 101-134).

1875. En collaboration avec le général DE NANSOUTY : Mollusques des Hautes-Pyrénées cités et recueillis jusqu'à ce jour (*Bull. Soc. Ramond*, Bagnères-de-Bigorre, T. X, p. 101-137).

1876. Monographie des espèces françaises du genre Azeca (*Bull. Soc. scient., agric. et litt. Pyrénées-Orient.*, T. XXII, 4 pp.).

1876. Observations sur la faune malacologique de Cauterets (P. Fischer) (*Journal de Conchyl.*, T. XXIV, pp. 156-158).

1876. Description de deux espèces de Pomatias des environs de Bagnères-de-Bigorre (*Bull. Soc. Ramond*, T. XI, p. 65).

1877. Catalogue des Mollusques des petites Pyrénées de la Haute-Garonne comprise entre Martres et Saint-Martory (*Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, T. XI, pp. 33-50).

1877. En collaboration avec G. DE MALAFOSSE : Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles vivants observés dans le département de la Lozère (*Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, T. XI, pp. 217-244).

1877. Rectifications et additions au Catalogue des Mollusques des petites Pyrénées de la Haute Garonne (*loc. cit.*, T. XIII, p. 50-55).

1878. Observations sur la Grande Striée de Geoffroy. (*Bull. Soc. Zool. France*, T. IV, pp. 329-332).

1878. Note sur l'Helix solitaria Poiret, (*Journ. de Conchyl.*, T. XXVI, pp. 326-328).

1879. Notes sur le Catalogue des Mollusques de la région de Toulouse. Réponse à M. P. Fischer. (*Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, T. XII, pp. 178-188).

1879-1893. Histoire malacologique des Pyrénées françaises :

I. Pyrénées Orientales : (*Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, T. XIII, 1879, pp. 82-122).

II. Espèces des Pyrénées Orientales du groupe de l'Helix arbustorum Linné. — Diagnose de l'H. xanthelæa Bourguignat. — Note sur le véritable Pupa pyrenaica Farines. — Matériaux pour la faune malacologique terrestre, d'eau douce et des eaux saumâtres de l'Aude (*loc. cit.*, T. XIII, 1879. pp. 232 247).

III. Mollusques terrestres et fluviatiles de la vallée d'Aulus (Ariège) (*Bull. Soc. agricole, scientif. et litt. Pyrénées-Orientales*, T. XXIV, 1880, pp. 265-293).

IV. Haute-Garonne (*Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, T. XIV, 1880, pp. 23-41).

V. Mollusques des Hautes-Pyrénés cités ou recueillis jusqu'à ce jour (*loc. cit.*. T. XIV, 1880, pp. 196-214).

VI. Ariège (*loc. cit.*, T. XIV, 1880, pp. 271-278).

VII. Basses-Pyrénées (*loc. cit.*, T. XV, 1881, pp. 286-307).

VIII. Hautes-Pyrénées (*loc. cit.*, T. XVI, 1883, p. 28-52).

IX. Mollusques du pic du Gar (Haute-Garonne) (*loc. cit.*, T. XVI, 1882, pp. 66-78).

X. Note sur la faune zoologique des lacs des Pyrénées (*loc. cit.*, T. XVII, 1883, pp. 29-32).

1879. Mollusques quaternaires des environs de Toulouse et de Villefranche (Haute-Garonne) (*loc. cit.*, T. XIII, pp. 282-304).

1880. Liste provisoire des Mollusques du Pic du Midi (*loc. cit.*, T. XIV, 23 pp.).

1881. Diagnoses de Mollusques nouveaux pour la faune française (*Bull. Soc. Zool. France*, T. VI, pp. 137-441).

1883. Glanages malacologiques. — I. Les Paludinidæ de M. le Dr Kobelt. — II. Quelques mots sur les classifications. — III. Observations sur la répartition des Mollusques terrestres et fluviatiles dans le système dit système européen (Toulouse, in-8°, 32 pp.).

1884. Contributions à la faune malacologique de la Catalogne (*Annales de Malacologie*, T. II, pp. 169-194).

1884. Diagnose d'espèces nouvelles pour la faune française (*Bull. Soc. Hist. Nat. Toulouse*, T. XVIII, 20 pp.).

1884. Mollusques souterrains de la France et de l'Algérie (*loc. cit.*, T. XVIII, 19 pp.).

1884. Etude sur les Hélices xérophiliennes des groupes cisalpinana et spadana (*Bull. Soc. Malacol., France*. T. I, pp. 107-131).

1884. De la Synonymie (*loc. cit.*, T. I, pp. 365-374).

1885. Etude sur les espèces du groupe de l'Helix carascalensis Férussac (*loc. cit.*, T. II, pp. 261-276).

1885. Moluscos de Panticosa y Valle del Cinca (Pirineos de Huesca) (*Mem. Acad. Cienc. Barcelona*, II, p. 89-96).

1886. Catalogue descriptif des Mollusques terrestres et d'eau douce de la région de Toulouse (Toulouse, in-8°, 142 pp.).

1886. Promenades malacologiques dans le sud de la France. (*Bull. Soc. Malacol. France*, T. III, pp. 165-224).

1887. Historique du genre Cæcilianella (*loc. cit.*, T. IV, pp. 49-58).

1887-1891. Catalogo razonado de los Moluscos de Aragon. 4 partes (Barcelona, 57 pp.).

1888. Contribuciones a la Fauna malacologica de Aragon. Catalogo razonado de los Moluscos del Valle des Essera (*Cronic. Cientif.*, 20 pp.).

1888. Contribuciones a la Fauna malacologica de Cataluña. Catalogo razonado de los Moluscos del Valle de Aran (*loc. cit.*, 16 pp.).

1889. Note sur quelques Cyclostomes siciliens (*Bull. Soc. Malacol. France*, T. VI, pp. 165-170).

1890. Promenades malacologiques dans le sud de la France (Suite) (*loc. cit.*, T. VII, pp. 165-186).

1890. Catalogue des Mollusques de la Vallée de la Noguera Pallaresa (Paris, 12 pp.).

1891. Histoire malacologique des Pyrénées françaises et espagnoles (*Bull. de la Société Ramond*, Bagnères-de-Bigorre; 1re partie, Topographie, Historique, 155 pp.; 2e partie, Taxonomie, 51 pp.).

1892. Histoire malacologique de la presqu'île Sainte-Lucie (Aude) (*Bull. Soc. Etudes scientifiques de l'Aude*, T. III, p. 173-180).

1894-1897. Faune malacologique terrestre, des eaux douces et saumâtres de l'Aude (*Bull. Soc. d'Etudes scientifiques de l'Aude*, T. V, 1894, pp. 166-175; T. VII, 1896, p. 170-213; T. VIII, 1897, p. 119-140).

1901. Excursion malacologique à Ségala, Montferrand et aux châteaux de Montmaur et du Valès (Carcassonne, 16 pp.).

1905. Contributions à la faune malacologique de la Catalogne. — I. Descriptions d'espèces nouvelles. — II. Mollusques de la République d'Andorra (*Butlleti Instit. Catalana Hist. Nat.*, [2], II, pp. 122-124 et 138-143).

1906. Species novæ Montserraticæ (Helix Marceti, H. subpaladilhi, Pupa Adeodati) (*loc. cit.*, [2], III, pp. 133-135).

1906. Mollusca nova provinciae Aragoniae (*Boletin Soc. Aragon. Cienc. Natur.*, T. V, p. 171-173.

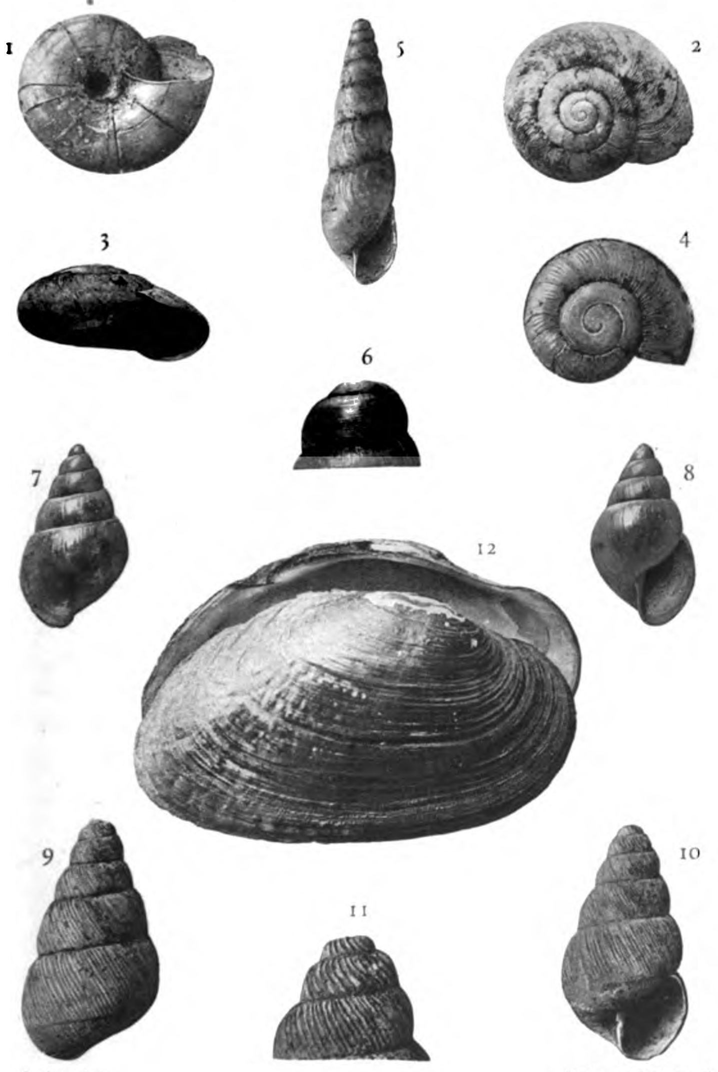
1907. Contribution à la faune malacologique de la Province d'Aragon (*loc. cit.*, T. VI, p. 136-160).

En collaboration avec le Commandant Caziot :

1903-1907. Etudes sur la dispersion géographique de Mollusques terrestres de la région circa méditerranéenne (*Bull. Soc. Linnéenne de Lyon, Feuille des jeunes naturalistes, Bull. Soc. Hist. Nat. Barcelone, Bull. Assoc. Franç. pour l'avancement des sciences, Bull. Soc. Zool. France*).

Le Directeur-Gérant : H. Fischer.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois



H. Fischer, phot. Phototypie Berthaud, Paris.

1, 2, 3. Streptaxis (Artemonopsis) Chevalieri Germain, grossi 4 fois.
4. » » » sommet grossi 8 fois.
5. Pseudopeas saxatile Morelet, grossi 4 fois.
6. » » sommet grossi 20 fois.
7, 8. Curvella vitrea Germain, grossi 5 fois.
9, 10. Pseudoglessula Fischeri Germain, grossi 3 fois 1/2.
11. » » sommet grossi 7 fois.
12. Spatha (Leptospatha) Stuhlmanni Mart. var. comoeensis Germain.

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

3e Trimestre 1908

LISTE DES MOLLUSQUES RÉCOLTÉS PAR M. MANSUY EN INDO-CHINE ET DESCRIPTION D'ESPÈCES NOUVELLES

II

Par Ph. Dautzenberg et H. Fischer

Nous avons déjà publié dans ce Recueil (1) les découvertes malacologiques que M. Mansuy avait faites au cours de son premier voyage en Indo Chine. Nous sommes heureux de pouvoir étudier également aujourd'hui les matériaux que ce zélé naturaliste a réunis pendant son deuxième séjour dans la même contrée. Cette seconde récolte, au moins aussi importante que la première, renferme également de nombreuses formes nouvelles, dont les types, déposés dans les collections de l'Ecole des Mines, nous ont été obligeamment communiqués par M. le Profr Douvillé.

Presque toutes les espèces dont il est question dans ce mémoire ont été capturées par M. Mansuy, en 1906 et 1907, dans le Haut-Tonkin oriental et notamment dans la région de Cao-Bang: vers l'Est, à Trung Khan-Phu, Ban-Cra, Ha-

(1) *Journ. de Conchyliologie*, LIII, 1905, p. 341-471, pl. VIII, IX, X.

Lang et Quang-Huyen, qu'il ne faut pas confondre avec Quang-Yen, ville des environs de Haiphong ; vers l'Ouest à Mo Xat et vers le Sud à Nam-Nhang et à Long-Phoi près de That-Khé ainsi que dans le massif du Bac-Son, au Nord-Ouest de Lang-Son. La plupart des espèces aquatiques ont été pêchées dans le Song-Bang-Giang, à Cao-Bang. Enfin, quelques-unes, provenant du Royaume de Luang-Prabang, n'ont pas été recueillies par M. Mansuy, mais lui ont été données par M. Monod.

Les *Plectopylis* rapportés par M. Mansuy ont été étudiés par notre savant confrère de Londres, M. G. K. Gude, dans ce *Journal* : vol. LV, 1907, p. 345 357, pl. VII.

STREPTAXIS (EUSTREPTAXIS) COSTULATUS Möllendorff

Var. **major** Bavay et Dautzenberg

1905. *Streptaxis* (*Eustreptaxis*) *costulatus* Möllend. var. *major* Bavay et Dautz., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Liste coq. rec. par Blaise, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 86.

Loc. : Trung-Khan-Phu (M. Mansuy 1906).

STREPTAXIS (ODONTARTEMON) MABILLEI Bavay et Dautzenberg

1903. *Streptaxis* (*Odontartemon*) *Mabillei* BAVAY et DAUTZENBERG, Descr. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. Conch., LI, p. 203, pl. VII, fig. 13, 14, 15.

Loc. : Trung-Khan-Phu (M. Mansuy, 1906).

ENNEA (MICROSTROPHIA) PLAGIOSTOMA von Möllendorff
(Pl. IV, fig. 1, 2, 3)

1901. *Ennea* (*Microstrophia*) *plagiostoma* MÖLLENDORFF. Nachrichtsbl. d. deutschen Malak. Ges., p. 110.

Loc. : Ha Lang (M. Mansuy).

Cette espèce n'ayant pas été représentée par Möllendorff, nous la figurons ici.

ENNEA (ELMA) TONKINIANA Bavay et Dautzenberg

1906. *Ennea (Elma) tonkiniana* Bav. et Dautz., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Liste Moll. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LIV, p. 344.

Loc. : Quang-Huyen (M. Mansuy).

HELICARION IMPERATOR Gould

1906. *Helicarion imperator* Gould, DAUTZENBERG et H. FISCHER, Contrib. Faune Malac. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., LIV, p. 146

Loc. : Trung-Khan-Phu ; Quang Huyen (M. Mansuy, 1906) ; Massif du Bac-Son (M. Mansuy, 1907).

NANINA (RHYSOTA) DISTINCTA Pfeiffer

Var. **Neptunus** Pfeiffer

1906. *Nanina (Rhysota) distincta* Pfr., var. *Neptunus* Pfr., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Liste Moll. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 347.

Loc. : Royaume de Luang Prabang (M. Monod).

MACROCHLAMYS DESPECTA J. Mabille

1906. *Nanina (Macrochlamys) despecta* J. Mab., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Liste Coq. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 350.

Loc. : Quang-Huyen ; Massif du Bac-Son (M. Mansuy).

CAMAENA BILLETI H. Fischer
(Pl. IV, fig. 5).

1898. *Helix (Camaena) Billeti* H. FISCHER, Notes faune Haut-Tonkin, III, Liste des Moll. rec. par le Dr A. Billet, *in* Bull. scient. France et Belgique, XXVIII, p. 316, pl. XVII, fig. 7-11.
1904. *Camaena* — H. F., H. FISCHER et DAUTZENBERG, Catal. Indo-Chine Mission Pavie, p. 399.

Loc.: Quang-Huyen (M. Mansuy).

La taille est assez variable chez cette espèce : parmi les spécimens rapportés par M. Mansuy, nous en trouvons qui ont, les uns 32 mm. diamètre et d'autres 25 mm. seulement.

Le *C. Billeti* n'ayant été représenté jusqu'à présent qu'en noir, nous en donnons ici une figure coloriée.

Camaena cicatricosa Müller

Var. **inflata** von Möllendorff

1906. ***Camaena cicatricosa*** **Müll. var. *inflata* v. Möll., Dautzenberg et H. Fischer, Liste Moll. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 355.**

Loc.: Quang-Huyen (M. Mansuy).

Chez certains spécimens rapportés par M. Mansuy, on observe sur une partie du test les granulations qui caractérisent notre var. *connectens* Dautz. et H. Fisch. (*Journal de Conch.*, LIII, p. 356).

Camaena Gabriellae Dautzenberg et d'Hamonville.

Var. **platytaenia** von Möllendorff (mss.).

(Pl. IV, fig. 4).

Loc.: Quang-Huyen (M. Mansuy, 1906).

Nous avons représenté cette variété, caractérisée par une large zône périphériale brune, d'après un exemplaire récolté par M. Frühstorfer et déterminé par von Möllendorff ; mais nous croyons qu'elle n'a jamais été publiée.

Camaena Vorvonga Bavay et Dautzenberg.

1900. ***Helix (Camaena) Vorvonga*** **Bavay et Dautzenberg, Diagn. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XLVIII, p. 109.**

1900. — — — BAVAY et DAUTZENBERG, Descript. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XLVIII, p. 436, pl. X, fig. 1, 2, 3.
1904. *Camaena* — B. et D., H. FISCHER et DAUTZENBERG, Catal. Indo-Chine, Mission Pavie, p. 399.

Loc.: Quang-Huyen (M. Mansuy).

Nous remarquons que chez cette espèce, la bande brune qui accompagne la carène est plus ou moins apparente et parfois obsolète.

KALIELLA ORDINARIA Ancey

1903. *Kaliella ordinaria* ANCEY, *in* BAVAY et DAUTZENBERG, Coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., LI, p. 210, pl. VIII, fig. 18, 19.

Loc.: Trung-Khan-Phu (M. Mansuy).

KALIELLA TONGKINGENSIS von Möllendorff.

1901. *Kaliella tongkingensis* VON MÖLLENDORFF, Diagn. neuer, von H. Frühstorfer in Tongking Gesamm. Landschnecken, *in* Nachrichtsbl. d. d. Malak. Ges., p. 70.
1903. — — v. Möll., BAVAY et DAUTZENBERG, Coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., LI, p. 209, pl. VIII, fig. 14, 15, 16, 17.

Loc.: Trung-Khan-Phu (M. Mansuy).

TROCHOMORPHA PAVIEI L. Morlet.

1904. *Trochomorpha Paviei* L. M., H. FISCHER ET DAUTZENBERG, Liste Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 398.
1906. — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Liste Moll. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LIV, p. 352.

Loc.: Quang-Huyen ; Trung-Khan-Phu (M. Mansuy).

NEOCEPOLIS CHERRIERI Bavay (1).
(Pl. IV, fig. 6-12).

1899. *Helix* (*Obba*) *langsonensis* BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. de Conch., XLVII, p. 29, pl. I, fig. 1, 1ª.
1904. *Camaena* (*Neocepolis*) — B. et D., H. FISCHER et DAUTZENBERG, Catal. Indo-Chine, Mission Pavie, p. 400.

Var. α. **edentula** nov. var.

forme typique, mais dépourvue de dent à la base de la columelle. (Pl. IV, fig. 6).

Var. β. **scrobiculata** nov. var.

pourvue d'une scrobiculation transversale en arrière du labre. Cette scrobiculation correspond à un pli saillant dans l'intérieur de l'ouverture (Pl. IV, fig. 7).

Var. γ. **depressa** nov. var.

forme déprimée : haut. 19 mm., diam. 28 mm. (Pl. IV, fig. 8).

Var. δ. **depressa-scrobiculata** nov. var.

semblable à la précédente par sa forme surbaissée ; mais pourvue d'une scrobiculation comme la var. β. (Pl. IV, fig. 9, 10).

Var. ε. **carinata** nov. var.

Cette variété se distingue de toutes les autres formes du *N. Cherrieri* par son dernier tour nettement caréné à la

(1) L'*Helix longsonensis* L. Morlet, indiqué par son auteur comme provenant de Long-Son (Tonkin), est une tout autre espèce. Comme il est probable que c'est par erreur que le commandant L. Morlet a écrit Long-Son au lieu de Lang-Son, je propose, afin d'éviter toute confusion, de remplacer pour notre espèce le nom de *Langsonensis* par celui de *Cherrieri*.

A. BAVAY.

périphérie, par son ombilic plus ouvert et par sa sculpture qui consiste sur toute la surface, au-dessus de la carène, en costules très irrégulières, dont quelques-unes sont très saillantes. Sur la base du dernier tour, les costules sont beaucoup plus faibles, (Pl. IV, fig. 11, 12).

Loc.: Quang-Huyen (M. Mansuy).

CHLORITIS DIESTALMENA nov. sp.
(Pl. IV, fig. 13, 14, 15, 16).

Testa tenuis, depressa, subdiscoidea sat late ac pervie umbilicata. Spira planata. Anfr. 4 1/2 convexiusculi, rapide accrescentes, sutura impressa juncti striis incrementi parum conspicuis sculpti ac, sub lente, insupra, minutissime puncticulati. Anfr. ultimus ad extremitatem vix descendens, ad peripheriam obtusissime angulatus, basi convexus. Apertura obliqua, transverse ovata, ampla, marginibus callo adnato junctis. Margo columellaris obliqua et margo basalis subarcuata, paululum incrassata atque breviter reflexa. Labrum expansum et acutum.

Color pallide corneus; zonula intense fulva basin anfr. superiorum occupat et in anfr. ultimo peripheriam superat.

Altit. 9 mm.; diam. maj. 21, min. 16 mm. Apertura 8 1/2 mm. alta, 11 1/2 mm. lata.

Coquille mince, déprimée, subdiscoïde, assez largement et profondément ombiliquée. Spire plane, composé de 4 1/2 tours légèrement convexes, croissant rapidement et séparés par une suture bien accusée. La surface est ornée de stries d'accroissement fines et, lorsqu'on l'examine sous la loupe, on remarque qu'elle est parsemée de très petites ponctuations, disposées en quinconces et qui semblent être des cicatrices de poils. Dernier tour descendant à peine à son extrémité, très obtusément anguleux à la périphérie, bien convexe à la base. Ouverture oblique, transversalement ovale, ample. Bords du péristome reliés

par une callosité mince, appliquée et nettement limitée. Le bord collumellaire oblique, et le bord basal légèrement arqué, sont étroitement épaissis et réfléchis, tandis que le labre est dilaté, mais tranchant.

Coloration d'une teinte cornée très claire, avec une zone brune régnant sur la base des premiers tours et se prolongeant sur le dernier, immédiatement au-dessus de la périphérie.

Cette espèce ressemble un peu à l'*Helix rhinocerotica* Heude (Mém. Empire chinois, pl. 38, fig. 14), de Tay-Ninh, Cochinchine ; mais elle est bien plus aplatie et a l'ouverture bien plus dilatée.

Loc.: Massif du Bac Son, Tonkin (M. Mansuy, 1907).

Chloritis Durandi Bavay et Dautzenberg

1900. *Helix (Chloritis) Durandi* Bavay et Dautzenberg, Diagn. Coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XLVIII, p. 111.
1900. — — — Bavay et Dautzenberg, Descr. Coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch. XLVIII, p. 441, pl. XI, fig. 1, 2, 3.

Loc : Ha-Lang (M. Mansuy).

Chloritis Lambineti Bavay et Dautzenberg

1899. *Helix (Chloritis) Lambineti* Bavay et Dautzenberg, Descr. Coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XLVII, p. 28, pl. I, fig. 3, 3a, 3b.
1904. *Chloritis* — H. Fischer et Dautzenberg, Catal. Indo-Chine, Mission Pavie, p. 400.

Loc. Ban-Cra ; Quang-Huyen (M. Mansuy, 1906).

Chloritis miara J. Mabille

1887. *Helix miara* J. Mabille, Moll. Tonk. Diagn., p. 6.
1887. — — J. Mabille, Sur quelques Moll. du Tonkin, *in* Bull. Soc. Malac. France, p. 85, pl. I, fig. 6, 7.

Tonkin (collection André Bonnet).

Les exemplaires qui nous ont été communiqués par M. Bonnet sans indication de localité précise, ont la microsculpture granuleuse un peu moins accusée que la forme typique de l'Ile des Merveilles, notamment sur la base du dernier tour.

Le *Chloritis insularis* Möllendorff (Nachrichtsbl., 1901, p. 113), non Crosse et Fischer, qui provient également de l'Ile des Merveilles, nous paraît, d'après sa description, devoir tomber en synonymie de *miara* J. Mabille.

PLECTOPYLIS BAVAYI Gude

1901. *Plectopylis Bavayi* GUDE, Sur une Collect. de Plectopylis du Tonkin, *in* Journ. de Conch., XLIX, p. 200, 201, fig. 2a, 2b, 2c, 2d, 2e; pl. VI, fig. 2a, 2b, 2c.

Loc. : Quang-Huyen (M. Mansuy), un seul exemplaire.

PLECTOPYLIS GIARDI H. Fischer

1907. *Plectopylis Giardi* H. F., GUDE, Obs. on a number of *Plectopylis* collect. by M. Mansuy, *in* Journ. de Conch., LV, p. 346, 347, fig. 1a, 1b.

Loc. Quang-Huyen (M. Mansuy).

PLECTOPYLIS INFRALEVIS Gude

1907. *Plectopylis infralevis* GUDE, Obs. on a number of *Plectopylis* collect. by M. Mansuy, *in* Journ. de Conch., LV, p. 351, 352, fig. 3a, 3b, 3c, 3d, 3e; pl. VII, fig. 4, 5, 6.

Loc. : Quang-Huyen (M. Mansuy)

Plectopylis Mansuyi Gude

1907. *Plectopylis Mansuyi* Gude, Obs. on a number of *Plectopylis* collect. by M. Mansuy, *in* Journ. de Conch., LV, p. 348, fig. 2a, 2b, 2c, 2d, 2e; pl. VII, fig. 1, 2, 3.

Loc. : Ha-Lang (M. Mansuy).

Plectopylis soror Gude

1907. *Plectopylis soror* Gude, Obs. on a number of *Plectopylis* collect. by M. Mansuy, *in* Journ. de Conch., LV, p. 355, 356, fig. 5a, 5b, 5c, 5d, 5e; pl. VII, fig. 10, 11, 12.

Loc. : Quang-Huyen (M. Mansuy).

Plectopylis suprafilaris Gude

1907. *Plectopylis suprafilaris* Gude, Obs. on a number of *Plectopylis* collect. by M. Mansuy, *in* Journ. de Conch., LV, p. 353, 354, fig. 4a, 4b, 4c, 4d, 4e; pl. VII, fig. 7, 8, 9.

Loc. : Quang-Huyen (M. Mansuy).

Chalepotaxis infantilis Gredler

1906. *Chalepotaxis infantilis* Gredl., Dautzenberg et H. Fischer, Liste Moll. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LIV, p. 360.

Loc. : Ha-Lang ; Quang-Huyen (M. Mansuy 1906).

Ganesella Saurivonga Bavay et Dautzenberg

1900. *Helix (Ganesella) Saurivonga* Bavay et Dautzenberg, Diagn. Coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XLVIII, p. 112.

1900. — — — Bavay et Dautzenberg, Descr. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XLVIII, p. 412, pl. IX, fig. 10, 11, 12.

1904. *Ganesella* — B. et D., H. Fischer et Dautzenberg, Catal. Indo-Chine, Mission Pavie, p. 403.

Var. **depressa** nov. var.

Plus surbaissée que le type : haut. 9 mm., diam. maj. 16 mm., min. 14 mm.

Loc. : Ha-Lang (M. Mansuy)

SATSUMA FULVESCENS nov. sp.
(Pl. V, fig. 7, 8, 9)

Testa tenuis, nitidiuscula, subtranslucida, trochiformis, anguste ac pervie umbilicata. Spira conica apice obtusulo. Anfr. 6 *subplani, sutura lineari juncti. Anfr. primi leves, nitentes, ceteri striis incrementi obliquis et valde irregularibus sculpti. Anfr. ultimus acute carinatus, ad extremitatem sat abrupte descendens, basi convexus. Apertura perobliqua, ovata, marginibus conniventibus. Columella obliqua, superne dilatata et umbilicum ex parte obtegens. Labrum breviter expansum ac in medio subangulatum.*

Color pallide fulvus.

Altit. 12 diam. 11 mm.; apertura 4 mm. alta; 7 1/2 mm. lata.

Coquille mince, peu luisante, subtranslucide, trochiforme, étroitement et profondément ombiliquée. Spire conique, un peu obtuse au sommet, composée de 6 tours presque plans (très légèrement convexes), séparés par une suture linéaire. Premiers tours lisses, les autres ornés de stries d'accroissement obliques, très irrégulières. Dernier tour caréné à la périphérie, descendant assez brusquement à son extrémité, convexe à la base. Ouverture très oblique, à bords rapprochés mais non reliés par une callosité. Columelle oblique, dilatée vers le haut où elle masque en partie l'ombilic. Labre étroitement étalé, non réfléchi, subanguleux à l'endroit où aboutit la carène périphériale.

Coloration d'un fauve clair uniforme.

Loc. : Nam-Nhang (M. Mansuy).

Cette espèce diffère du *Satsuma acris* Benson = *perakensis* Crosse et de ses variétés par son dernier tour plus descendant à l'extrémité, par son bord collumellaire très dilaté postérieurement, de sorte que les bords de l'ouverture sont beaucoup plus rapprochés. De plus, sa coloration est uniforme, sans aucune trace de bande brune sur la carène.

Satsuma leptopomopsis nov. sp.
(Pl. IV, fig. 17, 18, 19)

Testa tenuis, subtranslucida, turbinata, sat anguste sed pervie umbilicata. Spira conoidea, apice obtusulo. Anfr. 5 1/2 convexiusculi, sutura parum impressa juncti; primi leves, ceteri striis incrementi obliquis irregulariter et subobsolete sculpti. Anfr. ultimus ad extremitatem descendens, ad peripheriam obtuse subangulatus, basi convexus. Apertura perobliqua, transverse ovata, marginibus conniventibus ac callo tenui adnatoque junctis. Peristoma undique expansum, paullo incrassatum sed vix reflexum. Margo columellaris superne dilatatus, umbilicum fere omnino obtegit.

Color pallide corneus, zonula fusca in peripheria anfr. ultimi ornatus. Peristoma album.

Altit. 14, diam. 15 mm.; apertura 9 mm. alta, 10 mm. lata.

Coquille mince, subtranslucide, turbinée, assez étroitement, mais profondément ombiliquée. Spire conoïde, obtuse au sommet, composée de 5 1/2 tours un peu convexes, séparés par une suture peu profonde : premiers tours lisses, les autres ornés de stries d'accroissement obliques, irrégulières et subobsolètes. Dernier tour descendant à son extrémité, très obtusément subanguleux à la périphérie, convexe à la base. Ouverture très oblique, transversalement ovale, à bords rapprochés et reliés par

une callosité mince, appliquée. Péristome dilaté, un peu épaissi, mais à peine réfléchi. Bord columellaire dilaté vers le haut, masquant presque entièrement l'ombilic.

Coloration cornée très claire avec une zone brune sur la périphérie du dernier tour. Péristome blanc.

Loc. : Lung-Phoi, près That-Khé (M. Mansuy, 1906).

Cette espèce est plus grande que le *S. Vatheleti*, moins carénée à la périphérie et moins élevée. Son ombilic est plus large et son labre plus dilaté. Elle a un peu l'aspect d'un *Leptopoma*.

Satsuma acris Benson

1906. *Satsuma Lantenoisi* Dautzenberg et H Fischer, Liste Moll. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 360, pl. IX, fig. 10, 11.

Loc. : Ha-Lang (M. Mansuy).

M. le colonel Beddome nous a informés qu'il possède de l'Inde et aussi de Bornéo, des spécimens de *S. acris* Benson (Annals and Magazine of Nat. Hist., 3d Ser. III, 1859, p. 387 et Conchologia Indica, pl. LIV, fig. 6) et que notre *S. Lantenoisi* est identique à cette forme. En comparant la figure du Conchologia Indica à nos spécimens, nous avons reconnu le bien fondé de son observation.

Il résulte, d'autre part, de l'examen des nouveaux matériaux rapportés par M. Mansuy, que le principal caractère qui nous avait décidés à séparer le *S. Lantenoisi* du *S. perakensis* Crosse, n'existe pas en réalité, puisque nous avons observé sur la base du dernier tour de plusieurs spécimens des cicatrices de poils.

Enfin, étant convaincus aujourd'hui de l'identité spécifique des *S. acris* (= *Lantenoisi*) et *perakensis*, il y a lieu de rejeter en synonymie ce dernier nom, qui est le plus récent, ou plutôt de le conserver pour désigner une variété un peu plus petite et un peu moins élevée que l'*acris* typique.

SATSUMA PRODUCTA nov. sp.
(Pl. V, fig. 1, 2. 3, 4, 5, 6)

Testa tenuis, nitidiuscula, subtranslucida, elongato-trochiformis, angustissimeque perforata. Spira elata, conica, apice obtusulo. Anfr. 9 subplani, sutura lineari juncti. Anfr. primi leves, ceteri striis incrementi obliquis irregularibusque sculpti. Anfr. ultimus haud descendens, ad peripheriam carinatus, basi convexus. Apertura perobliqua, subquadrata, marginibus callo tenuissimo adnatoque junctis. Columella rectiuscula, subtorta, superne paululum dilatata. Labrum expansiusculum, medio subangulatum.

Color pallide fulvus.

Altit. 17, diam. 9 mm. Apertura 5 mm. alta, 5 mm. lata.

Coquille mince, à peine luisante, subtranslucide, trochiforme allongée, très étroitement perforée. Spire élevée, conique, à sommet un peu obtus, composé de 9 tours presque plans, séparés par une suture linéaire. Premiers tours lisses, les autres ornés de stries d'accroissement obliques, irrégulières. Dernier tour ne descendant pas à son extrémité, caréné à la périphérie, convexe à la base.

Ouverture très oblique, subquadrangulaire, bords du péristome reliés par une callosité mince, appliquée et luisante. Columelle presque verticale, un peu tordue, légèrement dilatée vers le haut. Labre étroitement étalé, subanguleux à l'endroit où aboutit la carène périphériale.

Coloration d'un fauve clair uniforme.

Loc : Nam-Nhang (M. Mansuy, 1906).

Le *S. producta* diffère du *S. straminea* von Möllendorff (Nachrichtsbl., 1901, p. 73), par sa forme plus étroite, ses tours plus plans, son dernier tour nettement caréné à la périphérie, enfin, par son ombilic plus étroit. Le *S. straminea* n'ayant pas été figuré, nous en avons repré-

senté, pour comparaison, pl. V, fig. 10, 11, 12, un exemplaire recueilli à Than-Moï par M. Frühstorfer et déterminé par von Möllendorff.

EULOTA JOURDYI L. Morlet

Var. **monticola** von Möllendorff

1901. *Eulota* (*Eulotella*) *Jourdyi* L. M. subsp. *monticola* v. MÖLLENDORFF, Nachrichtsbl. d. deutschen Malak. Ges., p. 74.
1904. — *Jourdyi* subsp. *monticola* v. Möll., H. FISCHER et DAUTZENBERG, Liste Moll. Indo-Chine *in* Mission Pavie, p. 403.

Loc. : Ha-Lang (M. Mansuy).

Cette forme diffère du *Jourdyi* typique par sa taille plus faible, son ombilic moins ouvert, son labre plus épais et sa coloration fauve uniforme, mais elle ne mérite pas, selon nous, d'être considérée comme une sous-espèce : c'est tout au plus une variété. L'exemplaire que nous avons sous les yeux a 10 mm. de haut et 14 mm. de diamètre.

PLECTOTROPIS BONNIERI H. Fischer

1898. *Helix* (*Plectotropis* ?) *Bonnieri* H. FISCHER, Moll. du Haut-Tonkin, *in* Bull. Sc. France et Belgique, XXVIII, p. 319, pl. XVII, fig. 12 à 16.
1900. — (*Eulota*) *Vignali* BAVAY et DAUTZENBERG, Descr. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XLVIII, p. 439, pl. IX, fig. 4, 5, 6.
1904. *Eulota* (*Plectotropis*) *Bonnieri* H. FISCHER et DAUTZENBERG, Catal. Moll. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 403.

Loc. : Ha-Lang ; Quang-Huyen ; Trung-Khan-Phu, (M. Mansuy).

Nous avons été amenés par la comparaison d'un grand nombre d'exemplaires, à réunir l'*H. Vignali* à l'*H. Bonnieri*. Le type de l'*H. Vignali* était dépourvu de squamules

épidermiques ; mais nous avons constaté que ces squamules s'enlèvent très facilement et qu'elles ne sont visibles que chez les spécimens frais et qui n'ont pas subi de frottement.

Le type du *P. Bonnieri* a 8 1/2 mm. de hauteur et 12 mm. de diam. maximum. La taille des spécimens récoltés par M. Mansuy varie de 5 à 11 mm. de haut et de 7 à 15 mm. de diamètre. La spire est plus ou moins élevée ou aplatie et l'ombilic est plus ou moins grand.

EUHADRA FAUVELI Bavay et Dautzenberg

1900. *Helix (Euhadra) Fauveli* BAVAY et DAUTZENBERG, Diagn. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XLVIII, p. 110.
1900. — — — BAVAY et DAUTZENBERG, Descr. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XLVIII, p. 437, pl. IX, fig. 16, 17, 18.
1904. *Eulota (Euhadra)* — B. et D., H. FISCHER et DAUTZENBERG, Catal. Moll. Indo-Chine, Mission Pavie, p. 404.

Loc.: Massif du Luc-Khu (M. Mansuy, 1906).

MÖLLENDORFFIA MESSAGERI Bavay et Dautzenberg

1899. *Helix (Möllendorffia) Messageri* BAVAY et DAUTZENBERG, Descr. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XLVII, p. 33, pl. I, fig. 5, 5a, 5b.
1904. *Helicodonta* — — B. et D., H. FISCHER et DAUTZENBERG, Catal. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 404.

Loc.: Nam-Nhang (M. Mansuy).

HELIX (?) ONESTERA J. Mabille.

1887. *Helix onestera* J. MABILLE, Moll. Tonk. Diagn., p. 3.
1887. — — J. MABILLE, Sur quelques Moll. du Tonkin, *in* Bull. Soc. Malac. France, IV, p. 89, pl. II, fig. 4, 5.
1904. — — Mab., H. FISCHER et DAUTZENBERG, Catal. Indo-Chine, Mission Pavie, p. 404.

Loc.: Nui-Con-Voi, près de Haiphong (montagne de l'Éléphant) (M. Mansuy).

BULIMINUS (?) SIAMENSIS Redfield

1853. *Bulimus siamensis* REDFIELD, Descr. new sp. of Helicidae, *in* Ann. Lyc. Nat. Hist. of New-York, VI, p. 15.
1859. — — Redf., PFEIFFER, Monogr. Helic. viv., IV, p. 425.
1860. — (*Ena*) — — VON MARTENS, Proc. Zool. Soc. of London, p. 9.
1861. — — — PFEIFFER, Novit. Conch., II, p. 170, pl. 46, fig. 3, 4.
1863. — — — DOHRN, Malak. Blätter, X, p. 162.
1863. — — — CROSSE et FISCHER, Journ. de Conch., XI, p. 360.
1866. — *ornatus* MABILLE et LE MESLE (*non* Pfeiffer), Obs. Faune Malac. Cochinchine et Cambodge, *in* Journ. de Conch., XIV, p. 128.
1867. *Buliminus* (*Napaeus*) *siamensis* Redf., VON MARTENS, Preuss. Exp. nach Ostasien, II, p. 81, pl. 19, fig. 7.
1868. *Bulimus* — — PFEIFFER, Monogr. Helic. viv., VI, p. 65.
1875. — — — A. MORELET, Séries Conch., IV, p. 266.
1889. *Petraeus* — — L. MORLET, Catal. coq. rec. par Pavie, *in* Journ. de Conch., XXXVII, p. 128.
1891. *Buliminus* — — P. FISCHER, Catal. Indo-Chine, p. 34.
1899. — (*Napaeus*) — — KOBELT, Monogr. *in* Conch. Cab., 2ᵉ édit., p. 559, pl. 83, fig. 1-5.
1902. *Satsuma* — — KOBELT, Monogr. *in* Conch. Cab., 2ᵉ édit., Register, p. 1048.
1902. *Ganesella* — — PILSBRY, *in* TRYON, Manual of Conch. Struct. a. Syst., Index Bulimulidæ, p. XCIV.
1904. *Buliminus siamensis* Redf., H. FISCHER et DAUTZENBERG, Catal. Indo-Chine, Mission Pavie, p. 407.

Loc.: Royaume de Luang-Prabang (M. Monod).

Cette espèce n'est représentée dans la collection de M. Mansuy que par un exemplaire unique, exceptionnellement grand et allongé : hauteur 31 diam. maj.

9 mm., qui correspond à la var. 1 de Dobrn (Malak. Bl. X, p. 163.).

La position de ce Mollusque ne paraît pas encore bien définitivement fixée : M. Kobelt dans la table de la Monogr. des Buliminidæ du Conchylien Cabinet l'a classée parmi les *Satsuma* tandis que M. Pilsbry la place dans le genre *Ganesella*.

Buliminus tenuistriatus nov. sp.
(Pl. V, fig. 13, 14)

Testa anguste rimata, parum solida, ovato-elongata. Spira conoidea apice obtusiusculo. Anfr. 7 1/2 sat convexi, sutura impressa juncti, striis incrementi obliquis, irregularibus striisque transversis, sub lente valido tantum conspicuis ornati. Apertura obliqua, subquadrato-ovata ; peristoma paululum expansum, marginibus conniventibus, callo tenuissimo adnatoque junctis. Margo columellaris superne dilatata rimam umbilicalem obtegens. Labrum expansum sed haud reflexum, basin versus subeffusum.

Color sordide fulvus.

Altit. 13, diam. maj. 5 mm.; apertura 5 1/2 mm. alta, 4 mm. lata.

Coquille pourvue d'une fente ombilicale étroite, peu solide, ovale-allongée. Spire conoïde, obtuse au sommet, composée de 7 1/2 tours assez convexes, séparés par une suture bien accusée et ornés de stries d'accroissement obliques, irrégulières et de stries décurrentes extrêmement fines, visibles seulement à l'aide d'une forte loupe. Ouverture oblique, ovale-subquadrangulaire. Péristome légèrement dilaté, à bords rapprochés et reliés par une callosité très mince, appliquée. Bord columellaire dilaté au sommet et masquant la fente ombilicale. Labre dilaté mais non réfléchi, un peu versant à la base.

Coloration d'un fauve sale uniforme.

Loc.: Quang-Huyen (M. Mansuy).

Cette espèce diffère du *B. Messageri* B. et D., par sa sculpture composée de stries d'accroissement et de stries décurrentes très fines, tandis que la surface du *Messageri* est malléolée.

Clausilia Auregani Bavay et Dautzenberg.

1899.	*Clausilia Fargesiana*	Bavay et Dautzenberg (*non* Heude), Descr. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XLVIII, p. 45, pl. II, fig. 6, 6a.
1904.	— —	H. Fischer et Dautzenberg (*non* Heude), Catal. Indo-Chine, Mission Pavie, p. 409.
1904.	— *Auregani*	Bavay et Dautzenberg, Descr. coq. nouv. Indo-Chine, 3e suite, *in* Journ. de Conch., LI, p. 213, pl. IX, fig. 9, 10, 11.

Loc.: Massif du Bac Son, Tonkin (M. Mansuy)

Clausilia backanensis Bavay et Dautzenberg

1899.	*Clausilia backanensis*	Bavay et Dautzenberg, Descr. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XLVII, p. 281, pl. XII, fig. 5.
1904.	— — B. et D.,	H. Fischer et Dautzenberg, Catal. Indo Chine, Mission Pavie, p. 408.

Loc.: Quang-Huyen (M. Mansuy).

Clausilia Gereti Bavay et Dautzenberg.

1900.	*Clausilia Gereti*	Bavay et Dautzenberg, Diagn. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XLVIII, p. 115, 447, pl. X, fig. 8.
1904.	— — B. et D.,	H. Fischer et Dautzenberg, Catal. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 409.

Loc. : Quang-Huyen (M. Mansuy).

Clausilia Giardi H. Fischer.

1898.	*Clausilia Giardi*	H. Fischer, Notes sur la Faune du Haut Tonkin, *in* Bull. Scient. France et Belgique, XXVIII, p. 14, pl. XVIII, fig. 22-27.

1899. *Clausilia Giardi* H. F., Bavay et Dautzenberg, Descr. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XLVII, p. 50, pl. III, fig. 2, 2a.

Loc. : Quang-Huyen ; Trung-Khan-Phu (M. Mansuy).

Clausilia Grangeri Bavay et Dautzenberg.

1899. *Clausilia Grangeri* Bavay et Dautzenberg, Descr. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XLVII, p. 46, pl. III, fig. 8, 8a, 8b.
1904. — — B. et D., H. Fischer et Dautzenberg, Catal. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 409.

Loc. : Ha-Lang (M. Mansuy).

Clausilia Mansuyi nov. sp.
(Pl. VI, fig. 1, 2, 3)

Testa sinistrorsa, solida, parum nitida, imperforata, fusiformis, superne ac inferne attenuata. Spira decollata. Anfr. superstites 5 1/2 convexiusculi, sutura parum impressa juncti, oblique tenerrime confertissimeque striati. Apertura subverticalis, piriformis. Peristoma duplicatum : anticum quam posticum multo validius, continuum, incrassatum, expansum, paululum reflexum breviterque solutum ; posticum circiter 1 millim. ab antico recedens. Lamella supera mediocris, marginalis et introrsum attenuata ; lamella infera marginem haud attingens ac spiraliter ascendens. Plica collumellaris profunde immersa, plicae palatales opacitate conspicuae : principalis elongata a sutura recedit, plica secundaria brevis, unica, lunellam falciformem superat.

Color pallide fulvus, peristoma albidum.

Altit. 25, diam. 8 millim. ; apertura 7 1/2 millim. alta, 6 millim. lata.

Coquille senestre, solide, peu luisante, imperforée, fusiforme, atténuée aux deux extrémités. Spire tronquée. Tours subsistants au nombre de 5 1/2, assez convexes, sé-

parés par une suture bien marquée et ornés de stries obliques très fines et serrées. Ouverture subverticale, subpiriforme. Péristome double : l'antérieur, beaucoup plus épais que le postérieur, est continu et un peu détaché dans le haut ; le postérieur, situé à peu près à 1 millimètre en arrière de l'antérieur, en est séparé par une rainure bien accusée. Lamelle supérieure médiocre, marginale, s'atténuant dans le fond de l'ouverture ; lamelle inférieure submarginale, montant en spirale. Pli columellaire situé très profondément. Plis palataux visibles par transparence : le supérieur allongé et très éloigné de la suture. Un pli secondaire unique surmonte une lunelle falciforme.

Coloration d'un fauve clair, péristome blanchâtre.

Loc. : Quang-Huyen (M. Mansuy).

Le *Cl. Mansuyi* diffère du *pseudauregani* par sa forme plus courte, moins atténuée dans le haut, son dernier tour plus rétréci, son pli subcolumellaire profondément enfoncé, son péristome détaché, sa coloration plus claire et ses plis palataux au nombre de trois seulement (y compris la lunelle), au lieu de quatre.

Clausilia orientalis J. Mabille
(Pl. VI, fig. 4, 5, 6)

1887. *Nenia orientalis*	J. Mabille, Moll. Tonk. Diagn., p. 17.
1887. — —	J. Mabille, Sur quelques Moll. du Tonkin, *in* Bull. Soc. Malac. de France, p. 108.
1904. — — J. Mab.,	H. Fischer et Dautzenberg, Catal. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 410.

Loc. : Massif du Bac-Son, Tonkin (M. Mansuy).

Nous représentons ici cette espèce, qui n'avait pas encore été figurée, d'après un spécimen recueilli à Than-Moi par M. Dujardin-Beaumetz.

Clausilia pseudauregani nov. sp.
(Pl. VI, fig. 7, 8, 9).

Testa sinistrorsa, solida, parum nitida, imperforata, fusiformis. Spira decollata, superne attenuata, medio ventrosula. Anfr. superstites 7 convexiusculi, sutura parum impressa juncti, oblique confertim tenuistriati. Anfr. ultimus attenuatus. Apertura subverticalis, oblique subpiriformis. Peristoma duplicatum : anticum quam posticum multo validius, continuum, incrassatum, expansum et vix reflexum; externum ab antico rima minime profunda sejunctum. Lamella supera mediocris, marginalis et introrsum attenuata ; lamella infera submarginalis spiraliterque ascendens; lamella columellaris sat valida ac marginalis. Plicae palatales opacitate extus conspicuae : principalis debilis, profunde immersa, secundariae duo breves, obliquae, lunellam brevem et falciformem superant.

Color castaneo-fuscus. Peristoma album.

Altit. 27, diam. 8 1/2 mm. Apertura 8 mm. alta, 6 mm. lata.

Coquille senestre, solide, peu luisante, imperforée, allongée fusiforme. Spire tronquée, atténuée vers le haut, ventrue au milieu. Sept tours persistants, légèrement convexes, séparés par une suture peu accusée. Surface ornée de stries d'accroissement obliques, fines et serrées. Dernier tour rétréci. Ouverture subverticale, obliquement subpiriforme. Péristome double : l'antérieur continu, étalé, à peine réfléchi, est beaucoup plus épais que le postérieur dont il n'est séparé que par une rainure étroite, peu profonde. Lamelle supérieure médiocre, marginale, atténuée dans le fond de l'ouverture. Lamelle inférieure submarginale, forte, montant en spirale. Pli columellaire marginal et assez fort. Plis palataux visibles par transparence : le principal est très étroit, allongé, les deux

secondaires sont courts, obliques et surmontent une lunelle falciforme courte.

Coloration d'un brun marron foncé. Péristome blanc.

Loc. : Quan-Huyen (M. Mansuy).

Cette espèce diffère du *Cl. Auregani* Bavay et Dautzenberg (Journal de Conch. 1903, LI, p. 213, Pl. IX, fig. 9, 10, 11), par sa taille plus faible, son péristome moins épaissi, par la présence d'un pli columellaire marginal. Les plis palataux sont semblables. Les deux péristomes sont un peu moins écartés.

CLAUSILIA THATKEANA Bavay et Dautzenberg

1899. *Clausilia thatkeana* BAVAY et DAUTZENBERG, Descr. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XLVII, p. 285, pl. XII, fig. 7.
1904. — — B. et D., H. FISCHER et DAUTZENBERG, Catal. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 410.

Loc. : Quan-Huyen (M. Mansuy).

PROSOPEAS LAVILLEI nov. sp.
(Pl. V, fig. 15, 16.)

Testa parum solida, nitidula, imperforata, elongato-turrita. Spira elata, apice obtusiusculo. Anfr. 11 subplani sutura impressa irregulariterque lacerata juncti : primi 2 lævigati, ceteri plicis longitudinalibus arcuatis et juxta suturam validioribus ornati. Anfr. ultimus basin versus attenuatus. Apertura sat elongata, superne angulata, marginibus callo tenui adnatoque junctis. Columella recta, ad basin attenuata ; labrum simplex et acutum.

Color, sub epidermide sordide lutescente, albidus.

Altit. 32 1/2, diam. 8 millim. ; apertura 9 mm. alta, 5 mm. lata.

Coquille peu épaisse, légèrement luisante, imperforée, de forme allongée-turriculée. Spire élevée un peu obtuse

au sommet, composée de 11 tours presque plans, séparés par une suture irrégulièrement crénelée : les deux premiers lisses ; les autres ornés de plis longitudinaux arqués, plus accusés sous la suture. Dernier tour atténué à la base. Ouverture assez allongée, anguleuse au sommet ; bords reliés par une callosité mince, appliquée. Columelle verticale, atténuée à la base ; labre simple, tranchant.

Coloration blanchâtre sous un épiderme d'un jaune sale.

Loc. : Nam-Nhang (M. Mansuy).

Plus grande et moins allongée que le *P. Fagoti* Mabille, cette espèce que nous dédions à M. Laville, préparateur à l'École des Mines, est aussi plus fortement sculptée, comme nous avons pu nous en rendre compte en la comparant au type du *P. Fagoti*, conservé au Muséum d'Histoire Naturelle et que M. le Professeur Joubin a bien voulu nous communiquer.

Pseudopeas Douvillei nov. sp.
(Pl. V, fig. 17, 18)

Testa tenuicula, haud nitens, imperforata, elongato-turrita. Spira elongata, apice magno et obtuso. Anfr. 7 convexi, sutura valde impressa juncti : primi 2 spiraliter striati ; ceteri plicis arcuatis, irregularibus densissimisque longitudinaliter ornati. Anfr. ultimus basin versus attenuatus. Apertura anguste elongata ; columella recta, ad basin attenuata ; labrum simplex et acutum.

Color undique sordide lutescens.

Altit. 12, diam. 3 1/2 mm. ; apertura 4 mm. alta, 2 mm. lata.

Coquille mince, non luisante, imperforée, de forme allongée turriculée. Spire élevée, à sommet renflé et obtus, composée de 7 tours convexes, séparés par une suture très accusée. Deux premiers tours (embryonnaires), ornés

de stries décurrentes nombreuses ; les autres, au contraire, de plis longitudinaux arqués, irréguliers et très serrés. Dernier tour atténué vers la base. Ouverture étroite, allongée ; columelle verticale, atténuée à la base. Labre simple, tranchant.

Coloration d'un gris jaunâtre uniforme.

Loc. : Massif du Luc-Khu (M. Mansuy).

Le genre *Pseudopeas* n'a été signalé, jusqu'à présent, qu'en Afrique et dans l'Australie centrale. Il diffère de *Prosopeas* par ses tours embryonnaires striés spiralement. Chez l'espèce que nous décrivons ici, ce caractère est très net. Nous prions M. Douvillé, le savant Professeur de l'École des Mines, d'en accepter la dédicace.

Glessula Paviei L. Morlet

1892. *Glessula Paviei* L. Morlet, Descr. esp. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XL, p. 321, pl. VII, fig. 4, 4a, 4b.

1904. — — L. Morl., H. Fischer et Dautzenberg, Catal. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 411.

Loc. : Quang-Huyen (M. Mansuy).

Tortaxis papillosa nov. sp.

(Pl. V. fig. 19, 20)

Testa solidula, nitens, imperforata, elongato turrita. Spira elata apice valde tumido ac obtuso. Anfr. 12 convexi, sutura impressa juncti : primi leves, ceteri plicis longitudinalibus obliquis vixque conspicuis ornati. Apertura obliqua, ovato-oblonga ; columella arcuata, ad basin verticaliter truncato-plicata ; labrum simplex, arcuatum.

Color undique virescente corneus.

Altit. 36 1/2, diam. 8 1/2 mm. apertura 8 mm. alta, 5 mm. lata.

Coquille assez solide, luisante, imperforée, allongée-turriculée. Spire élevée, à sommet très renflé et obtus, composée de 12 tours convexes, séparés par une suture bien accusée : les premiers lisses, les autres ornés de plis longitudinaux obliques très superficiels, à peine visibles à l'œil nu. Ouverture oblique, ovale allongée ; columelle arquée, tordue et tronquée verticalement à la base ; labre arqué, simple, tranchant.

Coloration d'un jaune verdâtre sale, uniforme.

Loc. : Nam-Nhang (M. Mansuy).

Cette espèce est remarquable par ses tours embryonnaires très renflés, formant au sommet de la coquille une sorte de papille obtuse.

Tortaxis permira Ancey

1903. *Spiraxis permira* Ancey, *in* Bavay et Dautzenberg, Descr. coq. nouv. Indo-Chine. *in* Journ. de Conch., LI, p. 219, pl. IX, fig. 17-20.

1906. *Tortaxis permirus* Ancey, Pilsbry, Man. of Conch. Struct. and Syst., XVIII, p. 10, pl. 2, fig. 15, 16, 17.

Loc. : Quang-Huyen ; Nam-Nhang (M. Mansuy).

Var. **multiplicata** Ancey

1903. *Spiraxis permira* var. *multiplicata* Ancey *in* Bavay et Dautzenberg, Descr. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., LI, p. 220.

1906. *Tortaxis permirus* var. *multiplicatus* Ancey, Pilsbry, Man. of Conch. Struct. and Syst., XVIII, p. 10, pl. 2, fig. 23.

Loc. : Quang-Huyen (M. Mansuy).

Tortaxis Pfeifferi Menke

1856. *Spiraxis Pfeifferi* Menke, Malakoz. Blätter, III, p. 68 (Tourane).

1859. — — Menke, Pfeiffer, Monogr. Helic. viventium, IV, p. 573.

1860. — — — PFEIFFER, Novit. Conch., I, p. 103, pl. XXIX, fig. 7, 8.
1900. *Prosopeas* — — v. MÖLLENDORFF, Nachrichtsbl. der deutschen Malakoz. Ges., p. 134.
1904. *Spiraxis* — — H. FISCHER et DAUTZENBERG, Catal. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 411.
1906. *Tortaxis* — — PILSBRY, Manual of Conch. Struct. and Syst., XVIII, p. 12, pl. 4, fig. 21, 22.

Loc. : Nam-Nhang ; Massif du Luc-Khu ; Quang-Huyen (M. Mansuy).

LIMNAEA ANNAMITICA Wattebled

1886. *Limnæa annamitica* WATTEBLED, Descr. Moll. Annam rec. par Dorr. *in* Journ. de Conch., XXXIV, p. 57, pl. IV, fig. 4.
1886. — — Watt., L. MORLET, Liste coq. rec. par Jourdy, *in* Journ. de Conch., XXXIV, p. 260.
1891. — — — P. FISCHER, Catal. et distrib. géogr. Moll. d'une partie de l'Indo-Chine, p. 41.
1898. — — — H. FISCHER, Liste Moll. rec. par Billet, *in* Bull. Scient. France et Belgique, XXVIII, p. 18 (du tir. à p.).
1898. *Limnea* — — ANCEY, Obs. Moll. rec. par Counillon, *in* Bull. Mus. Marseille, I, p. 141.
1904. *Limnæa* — — H. FISCHER et DAUTZENBERG, Catal. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 414.

Loc. : Quang-Huyen (M. Mansuy).

LIMNAEA SPADICEA A. Morelet

1906. *Limnæa spadicea* A. Mor., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Liste coq. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 380.

Loc. : Royaume de Luang-Prabang (M. Monod).

CANIDIA HELENA Meder

1847. *Melania* (*Melanopsis*) *Helena* MEDER *in* PHILIPPI, Abbildungen, p. 20 (170), pl. IV, fig. 4 (Java).
1849. *Melanopsis* — Meder, MOUSSON, Moll. de Java, p. 64, pl. X, fig. 2.

1860. — — — von Martens, On the Moll. of Siam, *in* Proc. Zool. Soc. of London, p. 14.
1860. *Hemisinus* — — Reeve, Conch. Icon., pl. VI, fig. 24^a, 24^b.
1868. *Canidia* — — Brot, Catal. Syst. fam. Mélaniens, p. 53.
1875. *Hemisinus* — — Morelet, Séries Conch., IV, p. 320.
1886. *Canidia Baudoniana* Mabille et Le Mesle, *in* Journ. de Conch., XIV, p. 133, pl. VIII, fig. 1.
1891. — *Helena* Meder, L. Morlet, Contrib. faune malac. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XXXIX, p. 233.
1891. — — — P. Fischer, Catal. et distrib. géogr. Moll. d'une partie de l'Indo-Chine, p. 60.
1904. — — — H. Fischer et Dautzenberg, Catal. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 415.

Loc. : Royaume de Luang-Prabang (M. Monod).

Melania Aubryana Heude

1890. *Melania Aubryana* Heude, Mém. Emp. Chinois, 4e cahier, p. 166, pl. XLI, fig. 27 (*non* fig. 28, 28^a).
1898. — — Heude, H. Fischer, Note sur la Faune du Haut Tonkin, *in* Bull. Scient. France et Belgique, p. 18, pl. XVIII, fig. 42 à 44.
1904. — — — H. Fischer et Dautzenberg, Catal. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, III, Hist. Nat. Indo-Chine Orient., p. 417.
1006. — *Hugeli* Dautzenberg et H. Fischer (*non* Philippi), Liste Moll. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 411.

Var. **obliterata** nov. var.

Chez cette forme, la sculpture décurrente est beaucoup plus atténuée que chez le type, les cordons étant même parfois presque entièrement effacés sur le haut du dernier tour. C'est par erreur que nous avons assimilé au *M. Hugeli* des spécimens jeunes récoltés par M. Mansuy à Ha-Giang et par M. Blaise dans la région de Mai-Xu, Haut-Song-Bo (Tonkin), ils appartiennent tous, en réalité, à la présente variété du *M. Aubryana*. Quant au véritable

M. Hugeli Philippi, c'est une forme plus lisse, très finement striée, sauf sur la base du dernier tour, qui porte quelques sillons bien marqués. Sa surface est plus luisante, son test est plus mince, sa coloration est d'un vert noirâtre et l'intérieur de son ouverture est d'un brun foncé.

Loc. : Song Bang-Giang à Cao-Bang, Mansuy ; Nam-Luat (M. Mansuy).

MELANIA PROTEUS Bavay (nom. mut.)

1906. *Melania Jacqueti*	DAUTZENBERG et H. FISCHER (*non M. Jacquetiana* Heude), Liste Moll. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 413, pl. X, fig. 16.

Loc. : Ban-Cra (M. Mansuy).

M. Bavay ayant remarqué qu'il existait déjà un *Melania Jacquetiana* Heude : Moll. Empire Chinois, p. 163, pl. XLI, fig. 7, 8, 8a, 9 et pl. XLIII, fig. 5, propose de substituer au nom que nous avions employé, celui de *M. proteus*.

MELANIA SCHOMBURGKI (Hanley) Reeve

1859. *Melania Schomburgki*	HANLEY *in* REEVE, Conch. Icon., pl. XIV, fig. 93.
1866. — — Hanl.,	MABILLE et LE MESLE, Obs. sur la faune malac. de la Cochinchine et du Cambodge, *in* Journ. de Conch., XIV, p. 132.
1874. — — —	BROT, Die Melaniaceen, *in* Syst. Conch. Cab., 2e édit., p. 104.
1875. — — —	MORELET, Séries Conch., IV, p. 317.
1876. — — —	CROSSE et P. FISCHER, Moll. fluv. rec. au Cambodge, *in* Journ. de Conch., XXIV, p. 324.
1889. — — —	L. MORLET, Catal. coq. rec. par Pavie, *in* Journ. de Conch., XXXVII, p. 145.
1904. — — —	H. FISCHER et DAUTZENBERG, Catal. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 418.

Loc. : Royaume de Luang-Prabang (M. Monod).

MELANIA TUBERCULATA Müller

1906. *Melania tuberculata* Müll., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Contrib. Faune malac. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., LIV, p. 165.

Loc. : Quang-Huyen, Mansuy ; Royaume de Luang-Prabang (M. Monod).

Les spécimens recueillis par M. Mansuy à Quang-Huyen, sont remarquablement grands : haut. 36, diam. 12 1/2 mm.

CREMNOCONCHUS MESSAGERI Bavay et Dautzenberg

1900. *Cremnoconchus Messageri* BAVAY et DAUTZENBERG, Diagn. et Descr. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XLVIII, p. 116 ; p. 449, pl. X, fig. 10.

Loc. : Ban-Cra (M. Mansuy).

PALUDINA AMPULLIFORMIS Souleyet

1906. *Paludina ampulliformis* Soul., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Contrib. faune malac. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., LIV, p. 170.

Loc. : Ha-Lang (M. Mansuy).

Nous sommes amenés à croire aujourd'hui, en présence de nombreux spécimens, que la forme rapportée du Yunnan par M. Mansuy et que nous avions rattachée au *lecythoides* Philippi, n'est qu'une variété de l'*ampulliformis*. Notre *P. lecythoides* var. *latissima* deviendrait donc *P. ampulliformis* var. *latissima*.

PALUDINA LITHOPHAGA Heude

1889. *Paludina lithophaga* HEUDE, Diagn. Moll. nov. *in* Sinis collect., *in* Journ. de Conch., XXXVII, p. 49.

1890. — — HEUDE, Moll. Empire Chinois, 4e cahier, p. 177, pl. XL, fig. 13, 13a.

Loc. : Ha-Lang (M. Mansuy).

Il existe une variété à bandes transversales brunes et on observe aussi parfois, sur certains exemplaires, des traces de carène.

PALUDINA POLYZONATA Frauenfeld

subsp. **Duchieri** H. Fischer

1905. *Paludina polyzonata* Fr. var. *Duchieri* H. F. DAUTZENBERG et H. FISCHER, Liste Moll. rec. par Blaise, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 156.

Var. **obsoleta** nov. var.

(Pl. VI, fig. 16)

Loc. : Cao-Bang (M. Mansuy).

Les spécimens rapportés de cette localité par M. Mansuy, ont les cordons décurrents très faibles, parfois même obsolètes et remplacés, dans ce cas, par des lignes brunes. Nous avons représenté pour comparaison, pl. VI, fig. 17, un spécimen de la subsp. *Duchieri* de forme typique; mais à péristome rouge, tandis que le type a l'ouverture blanchâtre. Nous désignons cette variété sous le nom de var. **erythrostoma**, nov. var.

PALUDINA TIRANTI L. Morlet

1884. *Paludina Tiranti* L. MORLET, Descr. esp. nouv. rec. par Pavie, *in* Journ. de Conch., XXXII, p. 394, pl. XII, fig. 3, 3ª.
1889. — — L. MORLET, Catal. coq. rec. par Pavie, *in* Journ. de Conch., XXXVII, p. 150.
1904. — — L. M., H. FISCHER et DAUTZENBERG, Catal. Moll. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 424.

Loc. : Royaume de Luang-Prabang (M. Monod).

AMPULLARIA POLITA Deshayes

1906. *Ampullaria polita* Desh., DAUTZENBERG et H. FISCHER, Liste Moll. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 426.

Loc. : Royaume de Luang-Prabang (M. Monod).

OPISTHOPORUS BEDDOMEI nov. sp.
(Pl. VII, fig. 1, 2, 3, 4)

Testa solida latissime ac pervie umbilicata. Spira depressa complanata, apice prominulo. Anfr. 4 convexi, sat celeriter accrescentes, sutura profunda juncti ; ultimus ad extremitatem solutus, descendens et tubulo, circiter 2 mm. post aperturam, munitus. Anfr. primi leves, ceteri plicis incrementi lamellosis, confertissimisque ornati. Apertura circularis. Peristoma duplicatum : internum continuum ; externum breviter expansum atque inflexum, superne in aliculam productum.

Color, sub epidermide fuscescente ac setoso sordide griseus et flammulis fuscis depictus. Peristoma internum albidum.

Altit. 8 1/2, diam. maj. 16, min. 12 mm. ; apertura 7 mm. alta, 7 mm. lata.

Coquille largement et profondément ombiliquée. Spire déprimée, subplane, à sommet légèrement saillant, composé de 4 tours convexes, croissant assez rapidement et séparés par une suture très profonde. Dernier tour détaché et descendant à l'extrémité, pourvu, à 2 mm. environ, en arrière du péristome, d'un tube de 2 mm. de longueur. Premiers tours lisses, les suivants ornés de plis d'accroissement lamelleux, très serrés. Ouverture circulaire. Péristome interne continu ; l'externe, un peu dilaté, est infléchi du côté basal et le long du labre ; il est terminé, dans le haut, par une très légère expansion aliforme.

Coloration d'un gris sale, orné de flammules brunes sous un épiderme brunâtre et soyeux. Péristome interne blanchâtre.

Loc: Quang-Huyen (M. Mansuy).

Nous prions notre savant confrère de Londres, M. le colonel Beddome, qui s'est spécialement adonné à l'étude des operculés terrestres, d'accepter la dédicace de cette espèce.

Opisthoporus lubricus nov. sp.
(Pl. VII, fig. 5, 6, 7, 8)

Testa solida, nitida, depresse turbinata, late ac pervie umbilicata. Spira parum elata. Anfr. 5 convexi, sat celeriter accrescentes suturaque profunda juncti. Anfr. ultimus ad extremitatem paululum descendens, sed haud solutum et tubulo brevi, circiter 2 mm. post aperturam munitus. Anfr. primi leves, ceteri striis incrementi tenuissimis obsolete ornati. Apertura circularis ; peristoma duplicatum : internum continuum, externum breviter expansum atque inflexum ; superne truncatum.

Color pallide fulvus, flammulis fuscescentibus, fulguratis, pictus ; anfr. ultimus in peripheria zonula fusca angusta et interrupta cinctus. Operculum normale.

Altit. 9, diam. maj. 16, min. 12 mm. ; apertura 7 mm. alta, 7 mm. lata.

Coquille solide, luisante, comme vernissée, de forme déprimée, turbinée, largement et profondément ombiliquée. Spire peu élevée, composée de 5 tours convexes, séparés par une suture profonde. Dernier tour descendant légèrement à son extrémité mais non détaché et pourvu, à 2 mm. environ, en arrière du bord de l'ouverture, d'une tubulure courte et étroite. Premiers tours lisses, les suivants ornés de stries d'accroissement fines et très peu apparentes. Ouverture circulaire. Péristome double : l'intérieur continu, l'extérieur étroitement dilaté et infléchi, tronqué au sommet où il se termine par une très légère expansion.

Coloration d'un fauve clair, orné de flammules disposées en zigzags. A la périphérie du dernier tour, règne une zone brune, étroite et interrompue. Opercule normal.

Loc. : Quang-Huyen (M. Mansuy).

Cette espèce diffère de l'*O. Beddomei* par sa forme un peu plus haute, moins aplatie, son dernier tour non détaché à l'extrémité, son ouverture plus ample, son épiderme non fibreux, sa surface lisse et très luisante, ses flammules plus délicates et plus nombreuses.

MYXOSTOMA PARADOXUM nov. sp.

(Pl. VII, fig. 9, 10, 11 et opercule, fig. 12, 13)

Testa solida, parum nitens, latissime ac pervie umbilicata. Spira depressa, complanata, apice vix prominulo. Anfr. 5 convexi, sat celeriter accrescentes, sutura impressa juncti; ultimus ad extremitatem paululum descendens et dimidio tubulo, postice recurvo, juxta aperturam munitus. Anfr. primi leves, ceteri plicis capillaribus arcuatis, in basi anfr. ultimi attenuatis, ornati. Apertura circularis; peristoma subduplicatum, superne incisum ac sinum rotundatum, extus in tubulum productum, efformans. Operculum tenue, corneum, extus planatum, lamellam helicoidalem primo deciduam, deinde late expansam radiatimque striatam emittit; pagina interna paululum concava, in medio pustulam praebet.

Color sordide albidus, flammulis fuscis fulguratis profuse depictus, in peripheria zonula albida angusta puncticulatim interrupta, zonulam alteram saturate fuscam superat. Peristoma album.

Altit. 13, diam. maj. 30, min. 24 mm.; apertura 11 mm. alta 11 mm. lata.

Coquille solide, peu luisante, très largement et profondément ombiliquée. Spire déprimée, aplatie, à sommet à peine saillant, composée de 5 tours convexes, croissant assez rapidement et séparés par une suture profonde.

Dernier tour descendant un peu à l'extrémité et pourvu, contre le péristome, d'une demi-tubulure large et recourbée en arrière. Premiers tours lisses, les suivants ornés de plis capillaires arqués qui s'atténuent sur la base du dernier tour. Ouverture circulaire, péristome double du côté du labre et dans le haut, chez les exemplaires bien adultes ; bords du péristome disjoints au sommet, où ils forment un sinus arrondi d'où part la demi-tubulure externe.

Opercule corné, mince, aplati, présentant au centre une petite dépression circulaire et orné d'une lamelle hélicoïde qui ne subsiste que le long du bord où elle s'étale largement dans l'intérieur de l'ouverture. Cette lamelle est ornée de stries rayonnantes très visibles. La face interne de l'opercule présente, au centre, un petit mamelon arrondi correspondant à la dépression circulaire de l'intérieur.

Coloration d'un blanc sale profusément couvert de flammules brunes rayonnantes et de linéoles en zigzags de même couleur. A la périphérie, règne une zône blanche, étroite, ponctuée de brun et immédiatement au-dessous, on observe une large bande brun foncé. La base du dernier tour est ornée de linéoles brunes en zigzags, très serrées. Péristome blanc.

Loc. Quang-Huyen (M. Mansuy).

Cette espèce ressemble au premier aspect au *Rhiostoma Morleti* Dautz. et H. Fischer (*Journ. de Conch.*, 1905, p. 429, pl. X, fig. 1 à 4) ; mais sa spire est plus plane et son dernier tour descend moins à l'extrémité. Son ouverture est partiellement entourée d'un péristome double : l'intérieur s'infléchit vers le sommet en formant un sinus arrondi, tandis que l'extérieur enveloppe l'autre et vient toucher l'avant dernier tour sans, toutefois, se souder au bord columellaire. La tubulure est produite, soit par une prolongation du bourrelet du labre, soit par la partie du test

qui se trouve immédiatement en arrière. La conformation de l'opercule fixe la place de ce mollusque parmi les *Myxostoma*.

Cyclophorus Mansuyi nov. sp.

(Pl. VIII, fig. 1, 2, 3, 4)

Testa solida, late ac pervie umbilicata, turbinato-depressa. Spira parum elata, apice obtusulo. Anfr. 5 convexi, rapide crescentes, sutura impressa juncti, striis incrementi irregularibus et striis transversis tenuissimis, sub lente valido tantum conspicuis ornati. Anfr. ultimus paululum dilatatus, haud descendens et ad peripheriam vix subangulatus. Apertura obliqua, circularis. Peristoma continuum, callosum, expansum atque reflexum.

Color castaneus, albo profuse irregulariter variegatus: ad peripheriam zonula albida exilissima vittam latissimam nigrocastaneam superante cinctus. Regio collumellaris alba. Peristoma albidum.

Altit. 31, diam. maj. 48, min. 36 mm.; apertura 22 mm. alta, 25 mm. lata.

Coquille solide, largement et profondément ombiliquée, de forme turbinée, assez déprimée. Spire peu élevée, à sommet légèrement obtus, composée de 5 tours convexes, croissant rapidement, séparés par une suture bien accusée et ornés de stries d'accroissement irrégulières ainsi que de stries décurrentes extrêmement fines et visibles seulement avec l'aide d'une forte loupe. Dernier tour un peu dilaté, non descendant et à peine subanguleux à la périphérie. Ouverture oblique, circulaire; péristome continu, calleux, étalé et réfléchi.

Coloration d'un brun foncé parsemé, au-dessus de la périphérie, de flammules blanches irrégulières. A la périphérie règne une zône blanche étroite qui surmonte une

bande très large, d'un brun noirâtre. Région columellaire blanche. Péristome blanchâtre.

Loc. : Quang-Huyen (M. Mansuy).

Cette espèce est relativement très aplatie. Elle a beaucoup d'analogie avec le *C. Theodori* Ancey ; mais son test est plus épais, son dernier tour est moins haut, en proportion, se dilate moins vers l'ouverture et est encore plus faiblement carénée à la périphérie ; son ombilic est plus largement ouvert. Enfin, on distingue sur la surface du *C. Mansuyi*, à l'aide de la loupe, des stries décurrentes très fines dont nous n'avons pu découvrir la moindre trace sur l'exemplaire type du *C. Theodori* qui fait actuellement partie de notre collection.

De même que chez ses congénères, la taille du *C. Mansuyi* est fort variable. Le plus petit specimen de la récolte de M. Mansuy n'a effet, que 25 mm. de hauteur, 36 mm. de diam. max. et de 27 de diam. min. La coloration varie aussi beaucoup ; mais le sommet de la spire est toujours noirâtre et la région ombilicale blanche.

Cyclophorus Courbeti Ancey

1906. *Cyclophorus Courbeti* Anc., Dautzenberg et H. Fischer, Liste Moll. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 431.

Loc. : Quang-Huyen (M. Mansuy) ; forma *minor* : Cao-Bang (Mansuy).

Cyclophorus dodrans J. Mabille

1906. *Cyclophorus dodrans* J. Mab., Dautzenberg et H. Fischer, Liste Moll. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., p. 433.

Loc. : Quang-Huyen (M. Mansuy).

Cyclophorus speciosus Philippi

1906. *Cyclophorus speciosus* Phil., Dautzenberg et H. Fischer, Liste Moll. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 433.

Loc. : Quang-Huyen (M. Mansuy).

Pseudopomatias fulvus von Möllendorff
(Pl. VI, fig. 10-11)

1901. *Pseudopomatias fulvus* von Möllendorff, Diagn. neuer von Frühstorfer ges. Landschn., *in* Nachrichtsbl. d. Malak. Ges., p. 81.
1904. — — v. Möll., H. Fischer et Dautzenberg, Catal. Moll. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 429.

Loc. : Deux-Ponts (M. Mansuy).

Nous avons représenté ici cette espèce qui n'avait pas encore été figurée.

Platyrhaphe leucacme von Möllendorff

1901. *Platyrhaphe leucacme* v. Möllendorff, Diagn. *in* Tonkin ges. Landschn., *in* Nachrichtsbl. d. Malak. Ges., p. 80.
1903. — — v. Möll., Bavay et Dautzenberg, Descr. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., LI, p. 233, pl. XI, fig. 15, 16.
1904. — — — H. Fischer et Dautzenberg, Catal. Moll. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 429.

Loc. : Quang-Huyen (M. Mansuy).

Platyrhaphe sordida Pfeiffer

1855. *Cyclostoma (Cyclotus) sordidum* Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. of London, p. 103.
1863. *Cyclotus sordidus* Pfr., Reeve, Conch. Icon., pl. IX, fig. 52.
1903. *Platyrhaphe sordida* Bavay et Dautzenberg, Descr. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., LI, p. 232, pl. XI, fig. 13, 14.

Loc. : Quang-Huyen (M. Mansuy).

Lagochilus scissimargo Benson

1906. *Lagochilus scissimargo* Bens., Dautzenberg et H. Fischer, Liste Moll. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 439.
1906. *Japonia* (*Lagochilus*) — — Kobelt, Monogr. *Cyclophoridæ*, *in* Syst. Conch. Cab., 2ᵉ édit., p. 505, pl. 63, fig. 12, 13, 14, 23.

Loc. : Quang-Huyen (M. Mansuy).

Eupupina Anceyi Bavay et Dautzenberg

1899. *Pupina Anceyi* Bavay et Dautzenberg, Descr. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XLVII, p. 53, pl. III, fig. 5, 5ᵃ.
1904. — — B. et D., H. Fischer et Dautzenberg, Catal. Moll. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 431.

Loc. : Mo-Xat (M. Mansuy).

Eupupina Mansuyi nov. sp.
(Pl. VI, fig. 12, 13, 14, 15)

Testa subpellucida, tenuis, nitidissima, ovato-conoidea et sat ventrosa. Spira mediocris, conoidea, apice subacuto. Anfr. 6 convexiusculi, sutura conspicua juncti, striis incrementi tenuissimis etiam sub lente vix conspicuis ornati. Anfr. ultimus versus aperturam descendens. Apertura circularis. Peristoma valde callosum, inferne paululum provectum, superne emarginatum et sinulum ascendentem efformans. Ad columellae basin sinulus alter rotundatus, brevis calloque circumdatus conspicitur. Margo columellaris arcuata. Labrum arcuatum, expansum et reflexum.

Color pallide fulvus, ad extremitatem anfr. ultimi rufescens. Peristoma albidum. Operculum tenue, corneum.

Altit. 10, diam. maj. 5 mm., apertura 4 mm. alta, 4 mm. lata.

Coquille assez mince, subpellucide, très luisante, de forme ovale-conoïde, assez ventrue. Spire conoïde, médiocrement élevée, subacuminée au sommet, composée de 6 tours un peu convexes séparés par une suture bien visible et ornés de stries d'accroissement qu'on aperçoit à peine, même sous la loupe. Dernier tour descendant vers l'ouverture. Ouverture circulaire. Péristome très calleux, un peu projeté en avant à la base et présentant, dans le haut, un sinus ascendant, bordé extérieurement et limité, en avant, par une forte lamelle pariétale trigone. La base de la columelle est échancrée par un sinus arrondi, peu profond, circonscrit par une callosité. Bord columellaire régulièrement arqué. Labre arqué, largement étalé et réfléchi.

Coloration d'un fauve pâle, passant au brun rougeâtre à l'extrémité du dernier tour. Péristome blanchâtre. Opercule mince, corné.

Loc.: Deux-Ponts; Quang-Huyen (M. Mansuy).

Au premier aspect, cette espèce ressemble assez au *tonkiniana* Bavay et Dautzenberg (*Journ. de Conch*. 1899, p. 54) mais la conformation de son ouverture est fort différente : tandis que chez le *tonkiniana*, la lamelle pariétale est très faible, elle est, au contraire, très forte chez le *Mansuyi* et elle forme avec le haut du labre un long sinus. Le sinus de la base est aussi plus grand chez le *Mansuyi*. Au contraire, chez ce dernier, l'ouverture est plus petite et limitée dans le haut par une callosité saillante et nettement limitée, tandis que chez le *tonkiniana*, les bords ne sont reliés que par une callosité mince et appliquée.

EUPUPINA VERNEAUI Dautz. et H. Fisch.

1906. *Pupina Verneaui* DAUTZENBERG et H. FISCHER, Liste Moll. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 440, pl. X, fig. 13, 14, 15.

Loc.: Mo-Xat ; Quang-Huyen (M. Mansuy).

La récolte de M. Mansuy renferme une forme de grande taille : haut. 9 diam. 5 mm., qui peut être désignée comme var. *major*.

Hybocystis gravida Benson

1906. *Hybocystis gravida* Bens., Dautzenberg et H. Fischer, Liste Moll. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 441.

Loc.: Quang-Huyen (M. Mansuy).

Alycaeus (Charax) fraterculus Bavay et Dautzenberg

1900. *Alycaeus* (*Charax*) *fraterculus* Bavay et Dautzenberg, Diagn. et descr. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XLVIII, p. 120, 457, pl. XI, fig. 11, 12, 13, 14.
1904. — — — B. et D., H. Fischer et Dautzenberg, Catal. Moll. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 432.

Loc.: Quang-Huyen (M. Mansuy).

Alycaeus (Dioryx) pilula Gould

1900. *Alycaeus pilula* Gld., Bavay et Dautzenberg, Descr. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XLVIII, p. 456.
1904. — — — H. Fischer et Dautzenberg, Catal. Moll. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 432.

Loc.: Quang-Huyen (M. Mansuy).

Diplommatina Balansai L. Morlet

Var. **robusta** Bavay et Dautzenberg

1903. *Diplommatina Balansai* L. M. var. *robusta* Bavay et Dautzenberg, Descr. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., LI, p. 221, pl. X, fig. 1, 2, 3, 4.

1906. — — — — — DAUTZENBERG et H. FISCHER, Liste Moll. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 442.

Loc.: Quang-Huyen (M. Mansuy).

DIPLOMMATINA LEMYREI Bavay et Dautzenberg

1903. *Diplommatina Lemyrei* BAVAY et DAUTZENBERG, Descr. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., LI, p. 227, pl. XI, fig. 5, 6.

Loc.: Quang-Huyen ; massif du Luc-Khu (M. Mansuy).

HELICINA (APHANOCONIA) HUNGERFORDIANA von Möllendorff

1882. *Helicina Hungerfordiana* VON MÖLLENDORFF, Jahrb. d. deutschen Malakoz. Ges., p. 182, 354.
1905. *Aphanoconia* — v. Möll., A.-J. WAGNER, Helicinenstudien, *in* Denk. Ak. Wien, LXXVII, p. 389, pl. IV, fig. 10[a], 10[b], 10[c].

Loc.: Quang-Huyen (M. Mansuy).

Cette espèce a été décrite d'après des spécimens provenant de Hong-Kong ; mais elle a été également recueillie dans l'île Kebao par M. Frühstorfer.

PSEUDOTROCHATELLA GREDLERIANA von Möllendorff

1884. *Helicina (Trochatella) Mouhoti* Pfeiffer var. *Martensi* GREDLER (*non* Issel), Jahrb. d. Malakoz. Ges., XI, p. 141.
1885. — *Gredleriana* VON MÖLLENDORFF, Jahrb. d. Malakoz. Ges., XII, p. 371.
1886. — (*Trochatella*) — v. Möll., L. MORLET, Liste coq. rec. au Tonkin par Jourdy, *in* Journ. de Conch., XXXIV, p. 261.
1891. — (*Geotrochatella*) — — P. FISCHER, Catal. et distr. géogr. Moll. d'une partie de l'Indo-Chine, p. 113.
1895. *Geotrochatella* — — DAUTZENBERG, Revis. esp. g. *Geotrochatella*, *in* Journ. de Conch., XLIII, p. 22.

1898. *Pseudotrochatella* — — H. FISCHER, Notes Faune H^t Tonkin, *in* Bull. Scient. France et Belgique, p. 24.
1904. — — — H. FISCHER et DAUTZENBERG, Catal. Moll. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 433.
1905. — *Martensi* Gredl., A. J. WAGNER (*non* Issel), Denk. Ak. Wien, LXXVII, p. 367, pl. I, fig. 23[a], 23[b], 23[c].
1908. *Geotrochatella* — — KOBELT (*non* Issel), Monogr. *in* Conch. Cab., 2[e] édit., p. 13, pl. 2, fig. 1, 2.

Loc.: Trung-Khan-Phu ; Quang-Huyen (M. Mansuy).

PSEUDOTROCHATELLA NOGIERI Dautzenberg et d'Hamonville
(Pl. VII, fig. 14, 15, 16, 17, 18)

1887. *Trochatella Nogieri* DAUTZENBERG et D'HAMONVILLE, Descr. de 2 esp. nouv. du Tonkin, *in* Journ. de Conch , XXXV, p. 301.
1892. *Geotrochatella* — D. et d'H., L. MORLET, Descr. esp. nouv. Indo Chine, *in* Journ. de Conch , XL, p. 328, pl VIII, fig. 1, 1[a], 1[b].
1895. — — — DAUTZENBERG, Revis. esp. G. *Geotrochatella*, *in* Journ. de Conch., XLIII, p. 23.
1904. *Pseudotrochatella* — — H. FISCHER et DAUTZENBERG, Catal. Moll. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 433.
1905. — — — A.-J. WAGNER, Denk. Ak. Wien, LXXVII, p. 368.
1908. *Geotrochatella* — — KOBELT, Monogr. *in* Conch. Cab., 2[e] édit., p. 14, pl. I, fig. 16, 17.

Loc.: Massif du Bac-Son, au N.-O. de Lang-Son (M. Mansuy).

Le *Ps. Nogieri* a été décrit d'après un spécimen unique recueilli mort à Than-Moï et qui était décoloré.

Nous en faisons figurer aujourd'hui deux individus récoltés vivants par M. Mansuy, l'un est d'une teinte jaune citron, l'autre rosé. Ils présentent tous deux des taches blanches opaques très irrégulières, de même que les autres *Pseudotrochatella*.

Anodonta Jourdyi L. Morlet

1905. *Anodonta Jourdyi* L. M., Dautzenberg et H. Fischer, Liste Moll. rec. par Blaise, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 195.

Loc.: Song Bang-Giang, à Cao-Bang (M. Mansuy).

Pseudodon ellipticus Conrad

1865. *Pseudodon ellipticum* Conrad, Descr. of a new sp. of *Pseudodon*, *in* Amer. Journ. of Conch., I, p. 352, pl. 25, fig. 1.
1900. — — Simpson, Synopsis of the Naiades, p. 836.
1904. — *ellipticus* H. Fischer et Dautzenberg, Catal. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 436.

Loc.: Royaume de Luang-Prabang (M. Monod).

Nos spécimens sont plus grands que le type: diam. antéro-post. 80, diam. umbono-ventral 48, épaisseur 23 mm.; ils sont aussi d'une coloration plus foncée.

Pseudodon exilis A. Morelet

1866. *Microcondylus exilis* A. Morelet, Descr. esp. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XIV, p. 63.
1875. *Pseudodon* — A. Morelet, Séries Conch., IV, p. 340, pl. XVII, fig. 1.
1886. — — A. M., L. Morlet, Liste coq. rec. par Jourdy, *in* Journ. de Conch., XXXIV, p. 266.
1900. — — — Simpson, Synopsis of the Naiades, p. 839.
1904. — — — H. Fischer et Dautzenberg, Catal. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 436.

Loc.: Song Bang-Giang, à Cao-Bang (M. Mansuy).

Unio Frühstorferi Dautzenberg

1900. *Unio Frühstorferi* Dautzenberg, Diagn. nouv. esp. Unio Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XLVIII, p. 429.
1901. — — Dautzenberg, Descr. 2 Unio, *in* Journ de Conch., XLIX, p. 5, pl. I, fig. 1, 2.

1905. — — DAUTZENBERG, Liste Moll. rec. par Blaise, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 204 (obs.).

Loc.: Song Bang-Giang, à Cao-Bang (M. Mansuy).

UNIO (QUADRULA) LEAI Gray

1905. *Unio (Quadrula) Leai* Gray, DAUTZENBERG et H. FISCHER, Liste Moll. rec. par Blaise, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 206.

Loc.: Song Bang-Giang, à Cao-Bang (M. Mansuy).

UNIO MESSAGERI Bavay et Dautzenberg

1901. *Unio Messageri* BAVAY et DAUTZENBERG, Descr. 2 Unio, *in* Journ. de Conch., XLIX, p. 7, pl. I, fig. 3, 4.
1904. — — B. et D., H. FISCHER et DAUTZENBERG, Catal. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 439.

Loc.: Song Bang Giang, à Cao-Bang (M. Mansuy).

UNIO (NODULARIA) MICHELOTI L. Morlet

1886. *Unio Micheloti* L. MORLET, Diagn. Moll. nov. Tonk., *in* Journ. de Conch., XXXIV, p. 77.
1886. — — L. MORLET, Liste coq. rec. par Jourdy, *in* Journ. de Conch., XXXIV, p. 267.
1900. *Nodularia* — L. M., SIMPSON, Synopsis of the Naiades, p. 814.
1904. *Unio* — — H. FISCHER et DAUTZENBERG, Catal. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 439.

Loc.: Song Bang-Giang, à Cao-Bang (M. Mansuy).

UNIO (QUADRULA) NODULOSUS Wood

1815. *Mya nodulosa* WOOD (*ex parte*), General Conch., I, p. 106, pl. 22, fig. 1, 2, 2.
1817. — — Wood, DILLWYN, Descr. Catal., I, p. 52.
1825. — — WOOD, Index testac., p. 12, pl. II, fig. 29b.
1836. *Margarita (Unio) nodulosa* W. LEA, Synopsis, p. 16.
1838. — — — — LEA, Synopsis, p. 15.
1842. *Unio nodulosus* W. HANLEY, Test. Moll., p. 180.
1843. — — — HANLEY, Recent Biv. Sh., p. 180.

1845.	— *nodulosa* —	CATLOW and REEVE, Conch. Nom., p. 61.
1852.	*Margaron (Prisodon) nodulosus* W.	LEA, Synopsis, p. 22.
1856.	*Mya nodulosa*	WOOD, Index testac. Rev., p. 16, pl. II, fig. 29.
1857.	*Unio nodulosus* Wood	H. et A. ADAMS, Genera of rec. Moll., II, p. 496.
1862.	— *grandidens*	LEA, Proc. Acad. N. Sc. Philad., p. 168.
1862.	— —	LEA, Journ Acad. N. Sc. Philad., V, p. 205, pl. XXX, fig. 274.
1863.	— —	LEA, Obs. G. Unio, IX, p. 27, pl. 30, fig. 274.
1868.	— *nodulosus* Wood	SOWERBY, *in* REEVE, Conch. Icon., pl. LXXXIII, fig. 439.
1870.	— *(Prisodon)* — —	LEA, Synopsis, p. 27.
1870.	*Margaron (Unio) grandidens*	LEA, Synopsis, p. 34.
1890.	*Unio nodulosus* Wood	PAETEL, Catal. Conch. Samml., III, p. 161.
1900.	*Quadrula nodulosa* —	SIMPSON, Synops. of the Naiades, p. 798.

Loc.: Song Bang-Giang, à Cao-Bang (M. Mansuy).

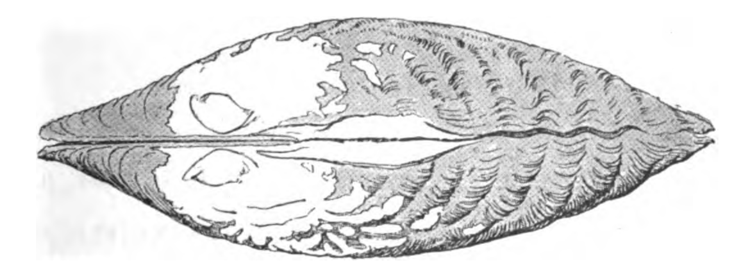
UNIO (QUADRULA) MANSUYI nov. sp.
(Pl. VIII, fig. 5.)

Testa crassissima et ponderosa, oblongo-trapezoidalis, antice rotundata, postice declivis et angulata, striis incrementi irregularibus plicisque aliquot ab umbonibus radiantibus, in medio subrectis postice vero multo validioribus ac divaricantibus ornata. Umbones contigui, valde erosi. Pagina interna margaritacea, parum nitida, sub lente minutissime granulosa. Cardo perincrassatus, in valva dextra dentes cardinales duo laciniatos, antico quam postico multo validiore, dentemque lateralem posticum unicum crassumque; in valva sinistra dentes cardinales duo laciniatos, postico quam antico validiore, dentesque laterales duo a sulco profundo sejunctos praebet. In utraque valva dentes laterales a margine recedunt. Impressiones musculares conspicuae, rotundatae; impressio pallii integra, antrorsum ascendit et a margine recedit. Margo integer et acutus.

Color, sub epidermide fusco, albus; margarita alba, vix iridescens.

Diam. umbono-ventralis 64, antico-posterior 100, crassit. 37 mm.

Coquille très épaisse et lourde, d'une forme trapezoïde allongée, arrondie en avant, anguleuse en arrière, ornée de stries d'accroissement irrégulières et, sur la région médiane, de quelques plis rayonnants subverticaux plus ou moins confluents. Sur la région postérieure, on observe des plis beaucoup plus gros, un peu noduleux et divergents. La région antérieure est dépourvue de plis rayonnants. Sommets contigus, érodés, situés un peu en avant du tiers du diamètre antéro-posterieur de la coquille.



Unio (Quadrula) Mansuyi Dautzenberg et H. Fischer.

Intérieur des valves nacré, peu luisant, couvert de granulations microscopiques. Charnière très forte, présentant, dans la valve droite, deux dents cardinales laciniées, dont l'antérieure est la plus forte et la plus saillante et une dent latérale unique, forte, saillante, anguleuse au sommet et séparée du bord dorsal de la coquille par un espace assez large, profondément creusé; dans la valve gauche, deux dents cardinales laciniées dont la postérieure est la plus forte et deux dents latérales lamelleuses séparées l'une de l'autre par un sillon profond et, du bord de la coquille, par un espace assez large, profondément creusé. Impressions des muscles adducteurs médiocres, arrondies, bien marquées. Impression paléale entière, ascendante du

côté antérieur où elle s'écarte graduellement du bord de la coquille. Bords des valves simples, tranchants.

Coloration blanche sous un épiderme d'un brun fauve foncé, légèrement fibreux vers les bords. Nacre blanche peu brillante et à peine irisée.

Loc. : Song Bang-Giang à Cao-Bang (M. Mansuy).

Cette espèce diffère de l'*U. Leai* par sa région postérieure tronquée obliquement et acuminée à l'extrémité inférieure ; son ornementation est aussi différente ; elle consiste en plis subverticaux sur la région médiane et nettement divariqués sur la région postérieure ; on n'observe pas de nodosités isolées comme celles qui ornent l'*U. Leai*.

UNIO (NODULARIA) SAGITTARIUS Lea

1856. *Unio sagittarius*	LEA, Proc. Acad. N. Sc. Philad., VIII, p. 93.
1857. — —	LEA, Journ. Acad. N. Sc. Philad., III, p. 298, pl. 26, fig. 12.
1857. — —	LEA, Obs. G. Unio, VI, p. 18, pl. 26, fig. 12.
1870. *Margaron (Unio)* —	LEA, Synopsis, p. 58.
1892. *Unio Dugasti*	L. MORLET, Diagn. Moll. nov. *in* Indo-China collect., *in* Journ. de Conch., XL, p. 86.
1893. — —	L. MORLET, Descr. esp. nouv. Indo-Chine *in* Journ. de Conch., XLI, p. 156, pl. VI, fig 4.
1900. *Nodularia sagittaria* Lea,	SIMPSON, Synopsis of the Naiades, p. 811.
1904. *Unio Dugasti* L. M.,	H. FISCHER et DAUTZENBERG, Catal. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 438.

Loc. : Royaume de Luang-Prabang (M. Monod).

UNIO (NODULARIA) SCOBINATUS Lea

1906. *Unio (Nodularia) scobinatus* Lea,	DAUTZENBERG et H. FISCHER, Liste Moll. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 454.

Loc. : Royaume de Luang-Prabang (M. Monod).

CORBICULA LAMARCKIANA T. Prime

1864. *Corbicula Lamarckiana* T. PRIME, Ann. Lyc. Nat. Hist. of N. York, VIII, p. 69, fig. 16.
1869. — — T. PRIME, Catal. Corbic., n° 50.
1879. — — T. P., CLESSIN, Die fam. der Cycladeen, *in* Syst. Conch. Cab., 2ᵉ édit., p. 170, pl. 30, fig. 9.
1891. — — — L. MORLET, Contrib. Faune Malac. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XXXIX, p. 239.
1904. — — — H. FISCHER et DAUTZENBERG, Catal. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 441.

Loc. : Ha-Lang (M. Mansuy).

Ph. D. et H. F.

BIBLIOGRAPHIE

Manual of Conchology Structural and Systematic, with illustrations of the Species, by **George W. Tryon Jr.**, continued by **H. A. Pilsbry**. — Série II : Pulmonata. — Partie 76 (1).

Dans ce fascicule, M. Pilsbry achève l'étude du genre *Euglandina* par l'examen des espèces appartenant à deux sections nouvelles :

1° *Læviglandina* **n. sect.**, qui comprend des formes lisses, ovales, à tours peu nombreux (5 à 7) et sans varices, ayant pour type l'*E. Underwoodi* Fult. (une espèce nouvelle est à signaler : *E. Tryoniana* **n. sp.**, Amérique Centrale) ;

2° *Varicoglandina* **n. sect.**, à coquille parfois sillonnée de lignes variqueuses et ayant quelquefois des bandes colorées, comme chez les *Varicella*, mais autrement semblable aux *Euglandina* ; cette section, dont le type est l'*E. monilifera* Pfr., se divise en deux groupes : celui de l'*E. oblonga* Pfr. (avec une variété nouvelle *potosiana* **n. var.**) et celui de l'*E. monilifera*.

Puis, M. Pilsbry donne comme appendice à l'étude des *Oleacinidæ* la description d'une forme nouvelle : *Varicella denticulata suturalis* **n. subsp.**, d'Haïti.

Il étudie ensuite la famille des *Ferussacidæ*, qui, étant donné l'insuffisance de nos connaissances sur l'anatomie de plusieurs des formes qu'elle contient, doit être considérée comme un simple groupement temporaire comprenant les genres suivants :

I. Genres avec sillons pédieux et un pore caudal, ayant les dents tricuspides.

(1) Fascicule in-8° de 200 pages et 22 planches coloriées, Philadelphie 1908. — Edité par la Section conchyliologique de l'Académie des Sciences naturelles de Philadelphie.

1, G. *Ferussacia* Risso : coquille plutôt solide, dont la forme varie de cylindro-oblongue à ovale-aiguë ; ouverture ayant une longueur plus grande que la moitié de la coquille ; lèvre externe sinueuse ou arquée en avant ; columelle ordinairement non tronquée à la base ; région Méditerranéenne, etc. ; type : *F. Gronoviana* Risso. Ce genre se subdivise ainsi :

Le sous-genre *Ferussacia* comprend : 1° la section *Ferussacia* s. str., qui contient 15 espèces de la région Méditerranéenne, 1 de l'île Maurice et 5 des îles Canaries ; 2° la section *Pegea*, qui renferme une quarantaine de formes de l'Afrique du Nord et une de l'Italie, réparties en groupes ayant respectivement pour types : *F. splendens* Bgt., *F. procerula* Mor., *F. nympharum* Let. et Bgt., *F. Hagenmulleri* Bgt., *F. carnea* Risso, *F. charopia* Bgt., *F. gracilenta* Mor., *F. Letourneuxi* Bgt., *F. scaptobia* Bgt.

Le sous-genre *Amphorella* Lowe, qui a pour type *F. tornatellina* Lowe (avec var. *Grabhami* **n. var.**), et auquel se rattachent les sections *Fusillus* Lowe (type : *F. oryza* Lowe) et *Hypselia* Lowe (type : *F. producta* Lowe), renferme des espèces toutes de Madère (à citer : *F. terebella* Lowe var. *laurentiana* **n. var.**).

Le sous-genre *Pyrgelia* Lowe n'a qu'une seule espèce, *F. leacociana* Lowe, aussi de Madère.

Le sous-genre *Cylichnidia* Lowe, dont le type est *F. ovuliformis* Lowe, est également spécial à Madère.

2, G. *Cryptazeca* de Folin et Bérillon : coquille ovoïde, mince, ouverture égale à la moitié de la longueur totale, lèvre externe mince, arquée en avant, columelle courte, brusquement tronquée à la base ; Pyrénées ; type : *C. monodonta* de Fol. et Bér.

3, G. *Calaxis* Bourguignat : coquille lancéolée, mince, vitreuse ; ouverture très étroite en haut, ordinairement avec une lamelle pariétale et un pli palatal : base de la columelle lamelleuse, saillante, fortement tronquée ; Syrie, Égypte ; type : *C. hierosolymarum* Roth.

4, G. *Digoniaxis* Jousseaume : coquille turriculée, de 10 à 11 tours ; ouverture petite, semi-ovale ; lèvre externe simple, columelle fortement bilamelleuse ; axe interne en spirale inueuse ; Aden, Ceylan ; type : *D. Bourguignati* Jouss.

II. Genres sans sillons pédieux, ni pore caudal, ayant un appendice sur le pénis et un uretère droit, du moins là ou l'anatomie est connue.

5, G. *Azeca* Leach : coquille elliptique-ovale ou oblongue; plutôt solide, ouverture plus ou moins obstruée par des dents, bord externe du callus pariétal épaissi en forme de cordon; columelle d'ordinaire fortement tronquée à la base ; Europe centrale et méridionale, Nord de l'Afrique ; type : *A. Menkeana* Pfr. var. *Goodalli* Fér.

A côté des *Azeca* s. str., à ouverture nettement dentée ou lamelleuse à la fois sur les bords externe et interne, M. Pilsbry place comme sous-genres, n'ayant ni dents, ni lamelles sur la lèvre externe, les *Hypnophila* Bourguignat (type : *A. pupæformis* Cantr.) à callus pariétal épaissi et columelle plus ou moins tronquée, et les *Gomphroa* Westerlund (type : *A. Boissii* Dup.) à callus pariétal mince et columelle à peine tronquée.

6, G. *Cochlicopa* (Fér.) Risso : coquille cylindro-oblique, avec tours plutôt convexes et ouverture petite, ovale, sans dents; lèvre externe ni arquée, ni sinueuse, épaissie en dedans ; callus pariétal mince ; columelle faiblement sinueuse, non tronquée ; Europe, Asie, Amérique du Nord; type : *C. lubrica* Müll. (avec var. *appaluchicola* **n. var.**. monts Appalaches).

7, G. *Hohenwartiana* Bourguignat : coquille petite, grêle, fusiforme, fragile, test corné clair, avec tours très légèrement convexes ; ouverture piriforme, sans dents ; lèvre externe mince ; columelle effilée ou un peu incisée en bas, non tronquée ; Europe ; type : *H.Hohenwarti* Rossm.

8, G. *Coilostele* Benson : coquille petite, cylindro turriculée, à sommet obtus, cornée, mince, les parties internes résorbées chez les adultes ; ouverture petite, ovale, oblique, sans dents; columelle non tronquée ; Inde, Aden, Syrie, Abyssinie, Egypte, Espagne, Mexique; type ; *C. scalaris* Benson.

9, G. *Caecilioides* Herrm. et 10, G. *Glessula* Martens : ces deux genres seront étudiés dans le volume suivant.

Ce fascicule se termine par un appendice aux *Achatinidæ*, consacré au sous-genre *Dolicholestes* Pilsbry, 1906, qui, différant des *Obeliscus* par sa columelle sinueuse et l'éclat brillant de la

coquille, comprend l'*Achatina Dunkeri* Pfr., l'*A. turritellata* Desh. et l'*Obeliscus Toussaintianus* **n. sp.**, d'Haïti.

Cette livraison, qui finit le tome XIX, renferme également, avec les titres et les tables de ce volume. une introduction destinée à définir nettement la place des *Oleacinidæ* parmi les Pulmonés terrestres.

Le Dr P. Fischer réunissait tous les Pulmonés privés de mâchoire dans une seule famille, celle des *Testacellidæ*. Mais, en mettant à part les *Rathouisiidæ*, qui semblent se rattacher aux *Veronicellidæ*, on doit répartir ces Mollusques en 7 familles, qui se groupent en deux superfamilles : 1° les *Agnatha*, dont les affinités sont avec les *Aulacopoda* et qui comprennent les *Testacellidæ* et les *Trigonochlamydidæ ;* 2° les *Agnathomorpha*, qui se relient aux *Holopoda* et qui renferment les *Aperidæ*, les *Rhytididæ*, les *Oleacinidæ*, les *Streptaxidæ* et les *Circinariidæ*.

M. Pilsbry établit ensuite la classification des *Oleacinidæ* et donne une clé dichotomique des genres composant cette famille : *Pseudosubulina*, *Salasiella*, *Oleacina*, *Euglandina*, *Poiretia*, *Varicella*, *Strebelia*, *Oryzosoma*, *Spiraxis*, *Streptostyla*, *Rectoleacina* ; il expose aussi ce que l'on sait actuellement de leur anatomie et il dresse enfin une liste des espèces européennes fossiles qui appartiennent au genre *Poiretia*.

Ed. L.

Descriptions of new species of Mollusks from the Pacific coast of the United States, with notes on other Mollusks from the same region, by **W. H. Dall** (1).

Dans ce mémoire de M. Dall, sont décrites plusieurs formes nouvelles, qui proviennent, en majorité, de la côte Californienne :

Clistaxis ? polystrigma **n. sp.**, San Diego.
Turris (Antiplanes) diaulax **n. sp.**, id.
T. (Surcula) halcyonis **n. sp.**, id.,

(1) Brochure in-8°, de 15 pages. Extrait des *Proceedings of the United States National Museum*, vol. XXXIV, 1908.

Acanthina lapilloides Conr. var. *aurantia* **n. var.**, San Pedro,
Tritonofusus (*Plicifusus*) *Kelseyi* **n. sp.**, San Diego,
Boreotrophon Bentleyi **n. sp.**, id.,
Anachis petravis **n. sp.**, id.,
Opalia (*Dentiscala*) *mazatlanica* **n. sp.**, Mazatlan,
O. (*Dentiscala*) *mexicana* **n. sp.**, Acapulco,
Epitonium (*Crisposcala*) *acrostephanus* **n. sp.**, Monterey,
E. (*Crisposcala*) *Catalinæ* **n. sp.**, Catalina Island,
? *Eulima lomana* **n. sp.**, San Diego,
Odostomia (*Evalea*) *atossa* **n. sp.**, San Pedro,
Trichotropis ? *Kelseyi* **n. sp.**, San Diego,
Phasianella (*Tricolia*) *compta* Gld. var. *producta* **n. var.**,
Fissurella volcano Rve. var. *crucifera* **n. var.**, San Pedro,
Yoldia ensifera var. *plena* **n. var.**, San Diego.

Ed. L.

Sur quelques Mollusques de la République de l'Équateur (Mission de M. le Dr Rivet), par **L. Germain** (1).

M. le Dr Rivet, membre de la Mission géodésique de l'Équateur, a rapporté de la République de l'Équateur, une petite collection de Mollusques renfermant deux coquilles nouvelles : le *Drymaeus Joubini* **n. sp.**, espèce senestre, que M. Germain prend comme type d'un nouveau sous genre *Antidrymaeus* **n. subg.**, et le *Synapterpes Riveti* **n. sp.**, qui porte à trois le nombre des espèces actuellement connues du sous-genre *Zoniferella* Pilsbry et qui présente une var. *bizonalis* **n. var.**

Ed. L.

Mollusques nouveaux de la République de l'Équateur, par **L. Germain** (2).

Dans ce travail, M. Germain décrit deux *Veronicella* nouveaux, recueillis également par M. Rivet : *V. Riveti*, *V. aequatoriensis* **nn. spp.**, et un Lamellibranche, l'*Anodonta* (*Gla-*

(1) Brochure in-8°, de 12 pages. Extrait du *Bulletin du Museum d'Histoire Naturelle*, Paris, 1907.
(2) Br. in-8°, de 2 p., *ibid.*, 1908.

baris) *Hidalgoi* **n. sp.**, trouvé antérieurement dans les rivières de l'Équateur par les Membres de l'Expédition Scientifique Espagnole.

Ed. L.

Mollusques terrestres recueillis par M. Ch. Gravier à l'île San Thomé (1906), par **L. Germain** (1).

Parmi les Mollusques terrestres recueillis à San Thomé (Afrique) par M. Gravier, deux sont nouveaux : 1° *Veronicella Gravieri* **n. sp.**, qui présente, dans l'appareil génital, des caractères anatomiques assez particuliers pour nécessiter la création d'un genre spécial : *Pseudoveronicella* **nov. gen.** ; 2° *Thapsia thomensis* Dohrn. var. *carinata* **n. var.**

Ed. L.

Liste des coquilles marines recueillies par M. Ch. Gravier à l'île San Thomé (1906), par **Ed. Lamy** (2).

M. Gravier a rapporté de San Thomé, une quarantaine de Mollusques marins dont quelques-uns n'étaient pas mentionnés dans les notes et mémoires consacrés par M. A. Nobre à l'étude de la faune malacologique de cette île.

H. F.

Coquilles marines recueillies par M. le Dr Neveu Lemaire pendant la mission de Créqui Montfort et Sénéchal de la Grange dans l'Amérique du Sud (1903), par **Ed. Lamy** (3).

Les récoltes faites en 1903 par M. le Dr Neveu-Lemaire dans l'Amérique du Sud comprenant 71 espèces de Mollusques marins

(1) Brochure in-8°, de 8 pages. Extrait du *Bulletin du Muséum d'histoire naturelle*, Paris, 1908.
(2) Brochure in-8°, de 8 pages. Extrait du même *Bulletin* 1907.
(3) 1re partie : brochure in-8° de 10 pages ; 2e partie br. in-8° de 9 p. Extrait du même *Bulletin*, 1907 et 1908.

provenant pour la plupart du Chili, surtout des environs d'Antofagasta.

H. F.

Description d'un Lamellibranche nouveau des îles Malouines, par **Ed. Lamy** (1).

Le Mollusque, décrit dans cette note, *Philobrya multistriata* **n. sp.**, se distingue des espèces de ce genre décrites jusqu'ici par un grand développement des stries d'accroissement.

H. F.

Description d'un nouveau genre de Prosobranches parasite sur certains Echinides (Pelseneeria nov. gen.), par **R. Kœhler** et **C. Vaney** (2).

Les Gastéropodes parasites des Echinodermes sont les uns ectoparasites, comme les *Eulima*, les *Mucronalia* et les *Stylifer*, et les autres endoparasites comme les *Entoconcha*, les *Enteroxenos* et les *Entocolax*. Entre ces deux séries se place le *Gasterosiphon deimatis* Kœhler et Vaney (3), qui, tout en étant profondément enfoncé dans son hôte, reste en relation avec l'extérieur par un siphon.

Dans le présent mémoire sont décrites 3 formes ectoparasites, appartenant à un même genre nouveau, *Pelseneeria* **nov. gen.**, qui ont été trouvées sur des Echinides provenant des dragages de la « Princesse Alice » aux Açores; deux étaient fixées sur des *Echinus affinis* Mortensen : *P. profunda* **n. sp.** et *P. media* **n. sp.** ; la 3e vit sur le *Genocidaris maculata* Agassiz : *P. minor* **n. sp.**

L'animal des *Pelseneeria* est pourvu d'une coquille porcelanée à spire peu élevée, dont le dernier tour est très développé et occupe

(1) Br in 8° de 2 p. Extrait du *Bulletin du Muséum d'histoire naturelle*, Paris, 1908.

(2) Brochure in-8° de 16 pages. Extrait du *Bulletin de l'Institut Oceanographique*, n° 118, Monaco, 1908.

(3) Ce Mollusque a été décrit en 1903 par MM. Kœhler et Vaney (*Revue Suisse de Zoologie*, t. XI, p. 23) sous l'appellation générique d'*Entosiphon*, mais, ce nom ayant déjà été appliqué par Stein à un Flagellé, ils l'ont remplacé en 1905 (*Holothuries recueillies par l'« Investigator »*, p. 56) par celui de *Gasterosiphon* **n. nom.**

à lui seul la plus grande partie de la hauteur totale ; le péristome est recouvert par une collerette pseudopalléale ciliée à bords irréguliers et déchiquetés, au centre de laquelle font saillie une trompe massive, qui est enfoncée dans le tissu dermique de l'hôte, et un pied peu développé, mais présentant en avant un « mentum » muni d'une glande suprapédieuse et d'un canal cilié ; le système nerveux est plus condensé que celui du *Gasterosiphon*, tandis que l'appareil génital offre un stade moins évolué d'hermaphroditisme effectif autogame.

Ce genre *Pelseneeria* appartient incontestablement à la famille des Eulimidés, mais il y occupe une place à part, sans pouvoir être rapproché plus spécialement de l'un des trois genres *Mucronalia*, *Stylifer* et *Gasterosiphon* qui, eux, forment, au contraire, une série où l'adaptation au parasitisme se montre de plus en plus marquée.

Ed. L.

The Mollusca of the Persian Gulf, Gulf of Oman, and Arabian Sea, as evidenced mainly through the Collections of Mr. F. W. Townsend, 1893-1906; **with Descriptions of new Species.** — Part II. **Pelecypoda,** by **J. Cosmo Melvill** and **R. Standen** (1).

MM. Melvill et Standen ont entrepris depuis plusieurs années l'œuvre considérable de dresser le Catalogue des Mollusques du Golfe Persique, du Golfe d'Oman et de la Mer Arabique : la 1re partie, parue en 1901, comptait 935 espèces de Gastropodes et de Scaphopodes, et elle a été complétée ultérieurement par une série d'articles. Avec le présent mémoire, constituant la 2e partie consacrée au Pélécypodes, qui sont représentés par 426 formes, on arrive actuellement à un total de 1618 Mollusques pour cette région.

Ce travail est complété par la comparaison de cette faune malacologique avec celles d'Aden, de Ceylan et des Iles Maldives et Laccadives, par des données sur l'importance relative

(1) Brochure in 8°, de 66 pages, avec 4 planches. Extrait des *Proceedings of the Zoological Society of London*, 1906 (1907).

qu'y occupent, au point de vue de la distribution géographique, les différentes familles, et enfin par un supplément bibliographique pour les ouvrages publiés depuis 1901.

Il est également accompagné de notes de M. J. Calcott Gaskin et de M. F. W. Townsend sur les Huitres perlières et leur pêche dans le golfe Persique.

Voici la liste des espèces nouvelles décrites dans cet important mémoire.

Nucula consentanea Melv.
Arca requiescens Melv.
A. (*Bathyarca*) *anaclima* Melv.
A. (*Scapharca*) *Birleyana* Melv.
A. (*Scapharca*) *cibotina* Melv.
Barbatia (*Acar*) *avellanaria* Melv.
B. (*Acar*) *Margarethae* Melv.
Pectunculus heroicus
Brachyodontes (*Hormomya*) *karachiensis*
Crenella praecellens Melv.
Modiolaria calceata
Lithodomus Townsendi
Amussium formosum Melv.
Pecten eous Melv.
P. thyrideus Melv.
P. (*Vola*) *Dorotheae* Melv.
Spondylus gloriandus
Limaea juglandula Melv.
Cardita echinaria
Lucina pamela
Montacuta obliquans Melv.
Kellia leucedra Melv.
K. recimentalis Melv.
Scintilla pulchra Melv.
Tellina (*? Tellinella*) *asmena* Melv.
T. (*Mœra*) *miracyllium*
T. (*Mœra*) *rosamunda.*
T. (*Tellinulla*) *claudia* Melv.
Macoma syndesmyoïdes
Syndesmya cistula Melv.
Mesodesma (*Paphia*) *bahreinense.*
Cardium (*Acanthocardia*) *exochum* Melv.
C. (*Acanthocardia*) *omanense* Melv.
C. (*? Fragum*) *centumliratum* Melv.
Corbula subquadrata Melv., **nn. spp.**

Il y a aussi à mentionner : *Crenella Adamsiana* **n. nom.** = *C. decussata* A. Ad. (*non* Mtg.).

Ed. L.

REVUE
DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

The Nautilus a monthly devoted to the interests of Conchologists. Editors : H. A. Pilsbry and C. W. Johnson.

Vol. XXII, n° 4-5. August-September 1908.

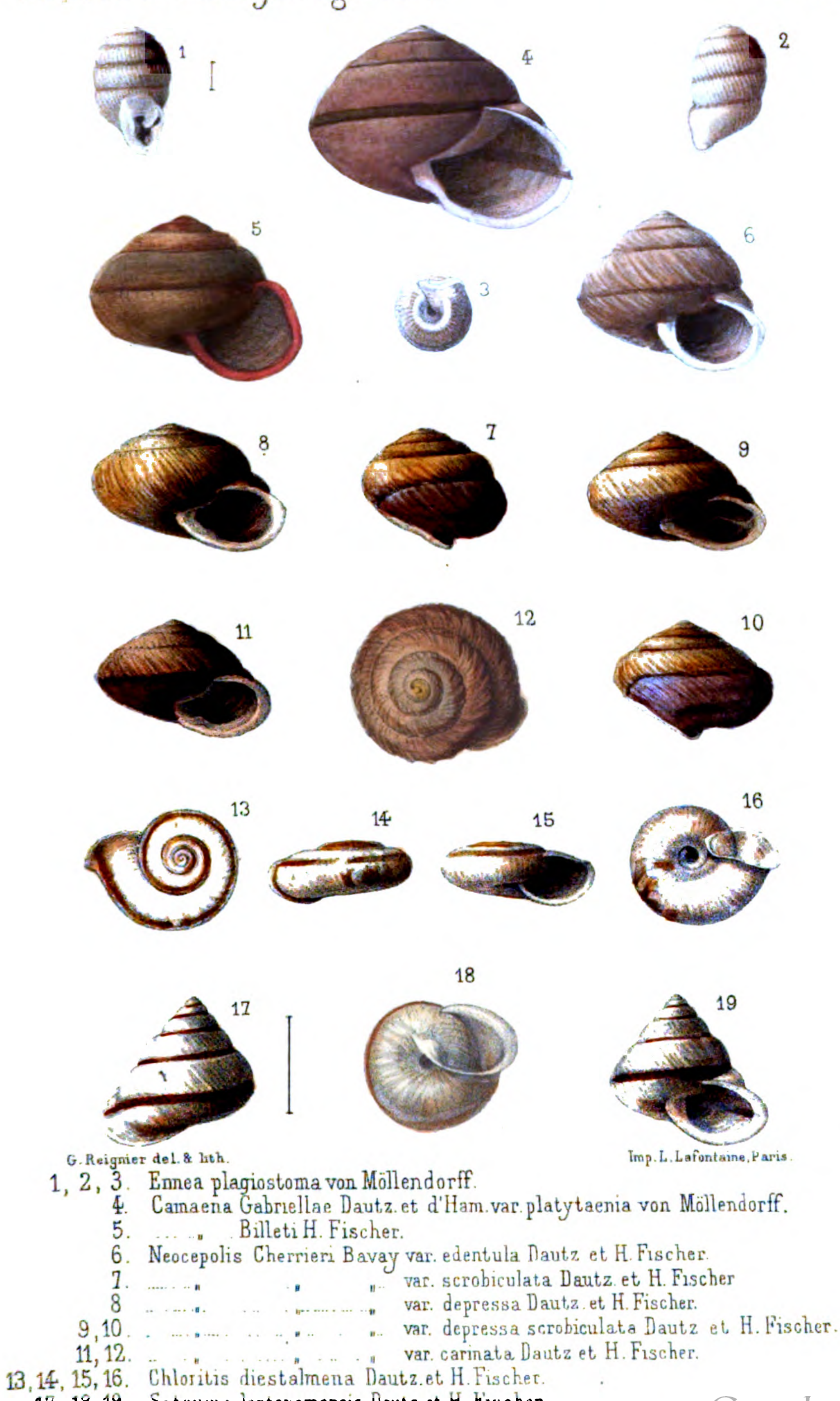
Contents : S. S. Berry. Miscellaneous Notes on Californian Mollusks [*Nassa perpinguis* var. *bifasciata* **n. var.**, San Pedro]. — H. A. Pilsbry and Y. Hirase. Land Shells of the Oki Islands, Japan [*Diplommatina okiensis* **n. sp.**, Nakamura ; *Trishoplita cretacea pergranosa* **n. subsp.**, Nishinoshima ; *Ganesella myomphala euomphala*, *G. ferruginea okiensis*, *Chloritis tosanus okiensis* **nn. subspp.**, *Kaliella okiensis* **n. sp.**, Nakamura]. — Fr. Collins Baker. A New American *Planorbis* [*Pl. bicarinatus portagensis* **n. var.**, Maine]. — H. A. Pilsbry. Land Shells of Tangulandang (Tagolanda) [*Leptopoma tagolandense* **n. sp.**, *Helicostyla leucophthalma tagolandensis* **n. subsp.**] (Pl. IV).

Vol XXII, n° 6, October 1908.

Contents : V. Sterki. Some Notes on the Locomotive Disk of Stylommatophora. — Rev. H. W. Winkley. *Paludestrina salsa* Pilsbry. — Rev. H. W. Winkley. A New *Cæcum* [*C. Johnsoni* **n. sp.**, Massachusetts]. — Hans Schlesch. A Small Addition to the Knowledge of the Danish Molluscan Fauna. — A. A. Hinkley. *Meseschiza Grosvenorii* Lea. — H. A. Pilsbry and E. G. Vanatta. Descriptions of New Hawaiian Marine Shells [*Bittium hiloense* **n. sp.**, Hilo ; *Torinia discoidea Sterkii* **n. subsp.**, Honolulu ; *Turbonilla (Chemnitzia) Thaanumi* **n. sp.**, Hilo] (figs.). — Notes.

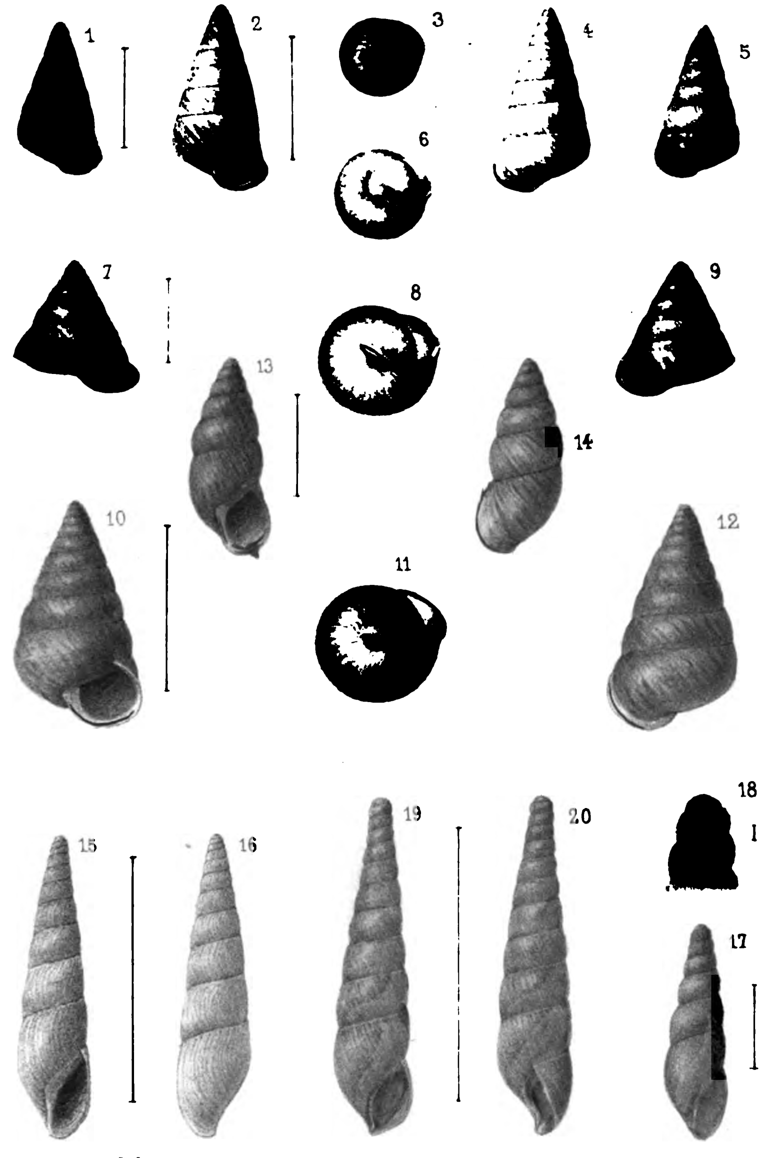
Le Directeur-Gérant : H. Fischer.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois



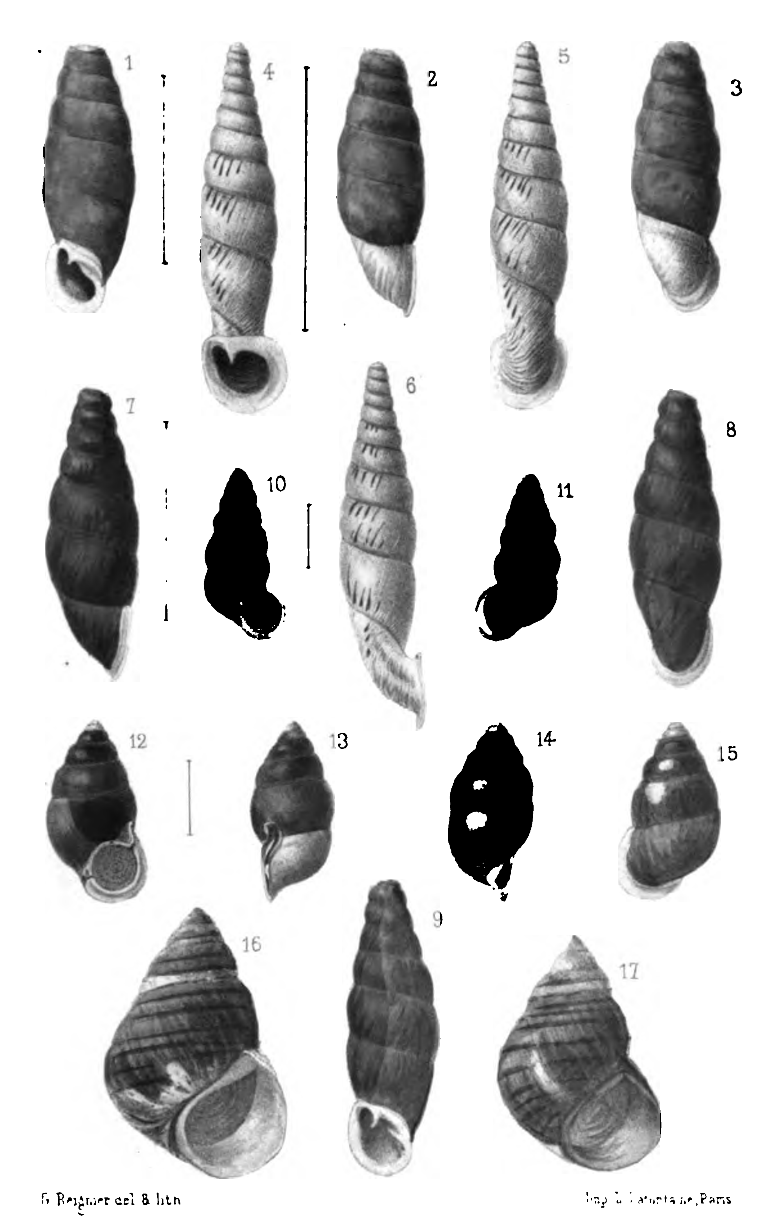
G. Reignier del. & lith. Imp. L. Lafontaine, Paris.

1, 2, 3. Ennea plagiostoma von Möllendorff.
4. Camaena Gabriellae Dautz. et d'Ham. var. platytaenia von Möllendorff.
5. „ Billeti H. Fischer.
6. Neocepolis Cherrieri Bavay var. edentula Dautz et H. Fischer.
7. „ „ „ var. scrobiculata Dautz. et H. Fischer
8. „ „ „ var. depressa Dautz. et H. Fischer.
9, 10. „ „ „ var. depressa scrobiculata Dautz et H. Fischer.
11, 12. „ „ „ var. carinata Dautz et H. Fischer.
13, 14, 15, 16. Chloritis diestalmena Dautz. et H. Fischer.
17, 18, 19. Satsuma leptopomopsis Dautz et H. Fischer.



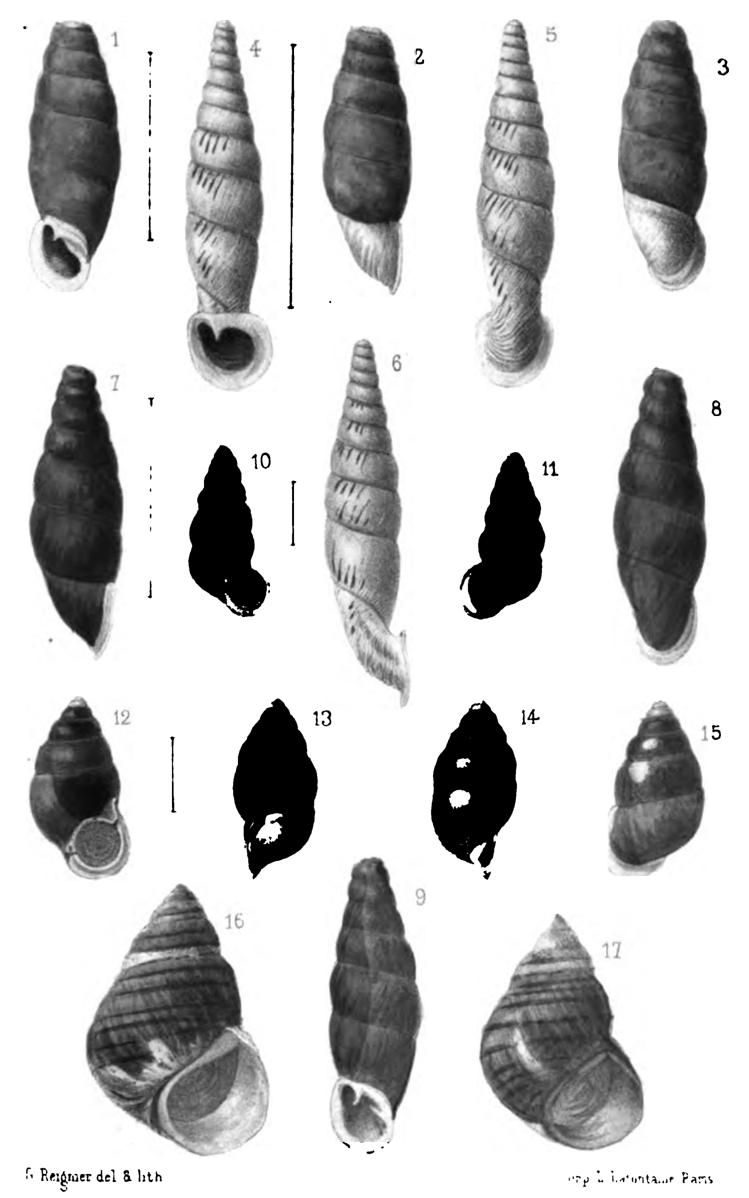
G Reignier del. & lith. Imp. L. Lafontaine, Paris

1, 2, 3, 4, 5, 6. Satsuma producta Dautz. et H Fisch.
7, 8, 9. „ fulvescens Dautz. & H. Fisch.
10, 11, 12. „ straminea von Mollendorff
13, 14. Buliminus tenuistriatus Dautz. & H. Fisch.
15, 16. Prosopeas Lavillei Dautz & H. Fisch
17. Pseudopeas Douvillei Dautz. & H. Fisch.
18. „ „ sommet grossi 6 fois.
19, 20. Tortaxis papillosa Dautz. & H. Fisch.



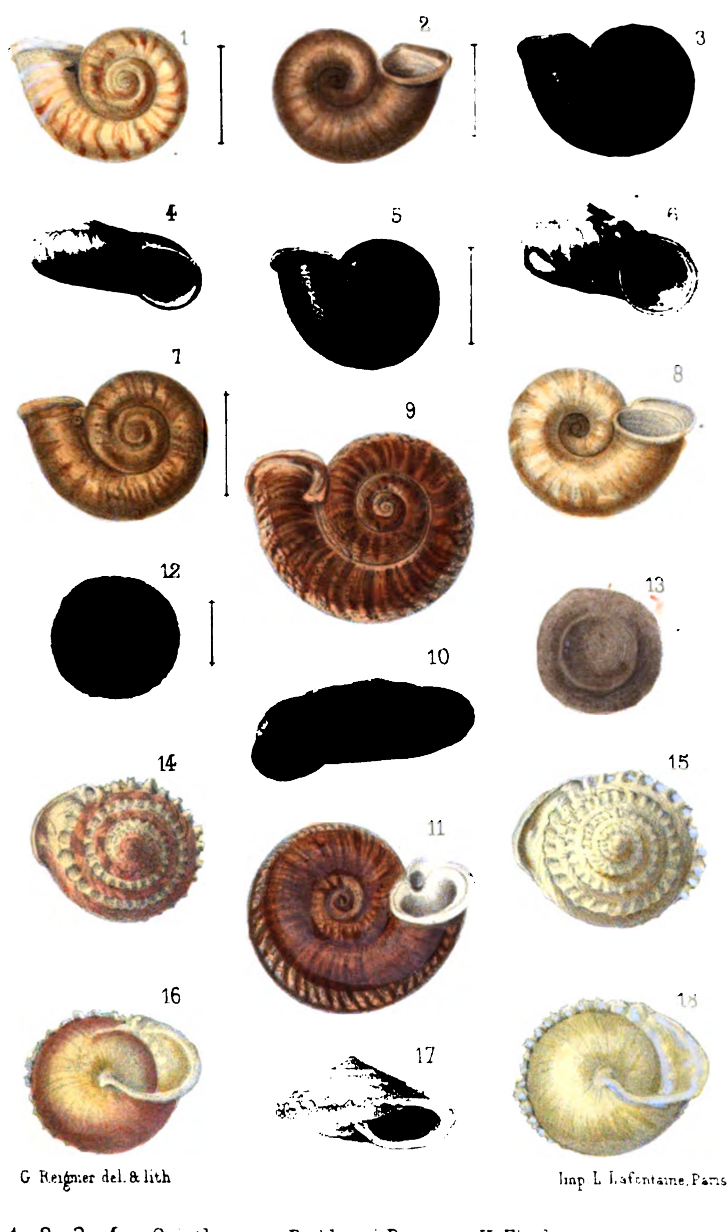
G. Reignier del. & lith. — Imp. L. Lafontaine, Paris

1, 2, 3. Clausilia Mansuyi Dautz. et H. Fisch.
4, 5, 6. " " orientalis J. Mabille
7, 8, 9. " " pseudo[illegible] Dautz. et H. Fisch.
10, 11. Pseudopomatias fulvus von Möllendorff
12, 13, 14, 15. Eupupina Mansuyi Dautz. et H. Fisch.
16. Paludina polyzonata Frauenf. subsp. Duchieri H. Fisch. var. obsoleta D. et F.
17. " " " " " var. erythrostoma D. et F.

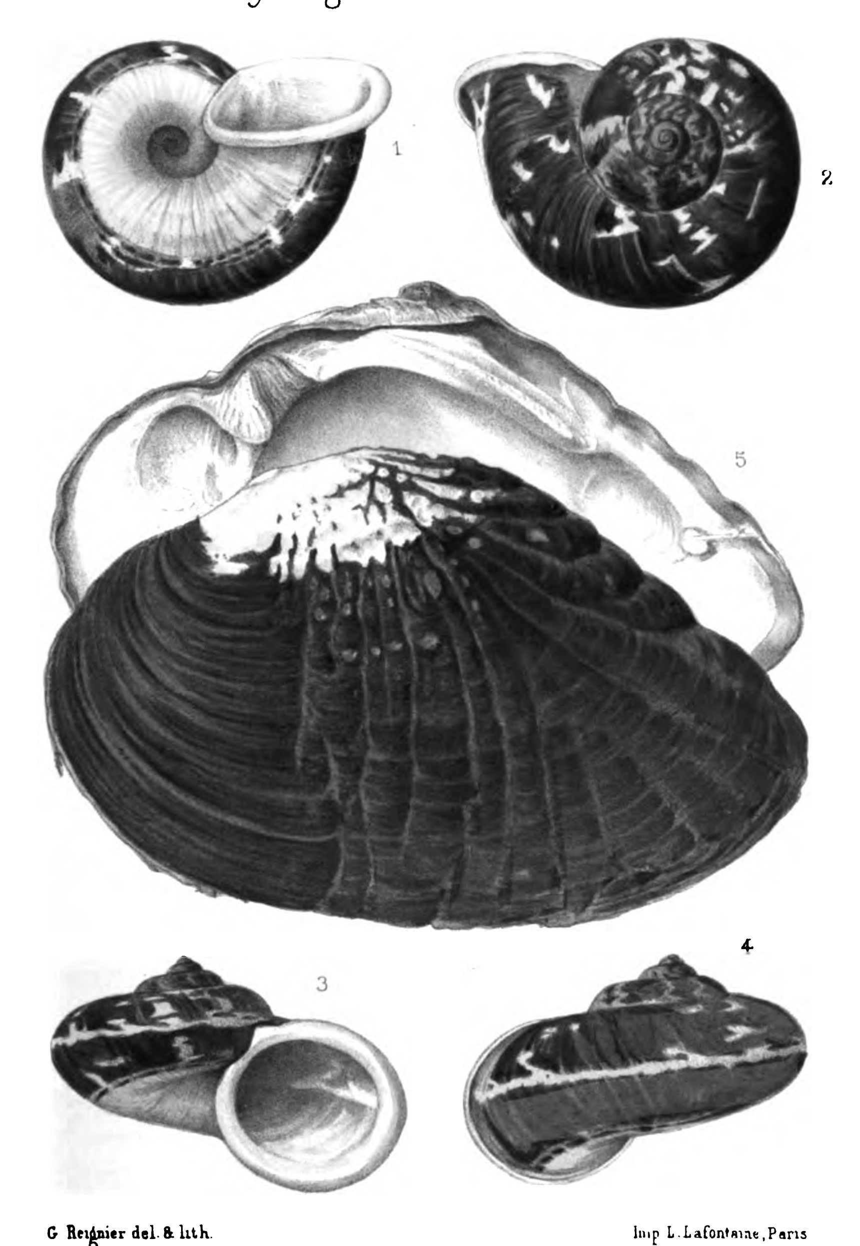


G. Reignier del & lith Imp. L. Lafontaine Paris

1, 2, 3 Clausilia Mansuyi Dautz et H. Fisch.
4, 5, 6. „ orientalis J. Mabille.
7, 8, 9. „ pseudaegeri Dautz et H. Fisch.
10, 11. Pseudopomatias fulvus von Möllendorff.
12, 13, 14, 15. Eupupina Mansuyi Dautz et H. Fisch
16. Paludina polyzonata Frauenf. subsp. Duchieri H. Fisch. var. obsoleta D. et H. F.
17. „ „ „ „ „ var. erythrostoma D. et H. F.



1, 2, 3, 4. Opisthoporus Beddomei Dautz. et H. Fisch.
5, 6, 7, 8. „ lubricus Dautz. et H. Fisch.
9, 10, 11. Myxostoma paradoxa Dautz. et H. Fisch.
12. „ „ opercule, face externe, grossi 1 fois 1/2.
13. „ „ opercule, face interne, grossi 1 fois 1/2.
14, 15, 16, 17, 18. Pseudotrochatella Nogieri Dautz. et d'Hamonville.



G. Reignier del. & lith.

Imp. L. Lafontaine, Paris

1, 2, 3, 4. Cyclophorus Mansuyi Dautz. et H. Fisch.
5. Unio (Quadrula) Mansuyi Dautz et H. Fisch.

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

4e Trimestre 1908

MOLLUSCORUM TERRESTRIUM TONKINORUM DIAGNOSES

Auctoribus
A. Bavay et Ph. Dautzenberg

Nous publions ci-après les diagnoses d'une importante série de Mollusques nouveaux du Tonkin recueillis en majeure partie par M. le Col[1] Messager lors de son dernier séjour dans ce pays, et dont il a bien voulu nous confier l'étude. Les descriptions en français, et les figures de ces espèces paraîtront dans le prochain volume de ce Recueil, en même temps que des observations sur certaines autres espèces déjà décrites de la même région, mais que les récoltes de M. Messager nous ont fait mieux connaître.

Streptaxis Messageri nov. sp.

Testa mediocris, perforata. Anfractus 6 sutura sat profunda juncti, anfractus ultimus antrorsum devians, primum descendens, denique ad aperturam ascendens, circa umbilicum obtuse carinatus, post labrum triscrobiculatus, anfractus omnes undique lævigati, ultimus ad umbilicum vero tenuiter striatus. Apertura trapeziformis, obliqua et ringens ; peris-

toma incrassatum, expansum atque reflexum, superne sinuatum, ad sinulum attenuatum, sub sinulum angulatum, deinde bidentatum, dentibus recedentibus, superus minor, margo dextra dentem immersum præbens, margo basalis bidentata, dens exterior major ; plica parietalis media valida, flexuosa et longe intrans.

Color testæ perpallide succineus.

Altit. 5 mm. ; diam. major 10 mm., minor 7 mm.

Var. **minor**

Diam. major 6 mm., minor 4 mm.; alt. 3.5 mm.

Habitat : Phong-Tho (Col[1] Messager).

STREPTAXIS DÆDALEUS nov. sp.

Testa mediocris, anguste perforata. Anfractus 6: embryonales duo lævigati, sequentes costulati, costulis impressis ad partem basalem anticam anfractus ultimi evanidis ; anfractus ultimus antrorsum devians, deinde ad aperturam perpaulum molliterque ascendens, post labrum triscrobiculatus. Apertura trigonalis, angulo externo rotundato ; peristoma subcontinuum, incrassatum et reflexum, superne sinulum rotundatum pauloque recedentem efformans. Labrum crassum tridentatum : dens superus minor, sub angulo infero sinuli positus, dens medius a margine recedens, bifidatus, dens inferior debilis, in angulo externo aperturæ profunde immersus, subbifissus, margo basalis dente unico crasso munita ; plica parietalis supera elevata, incrassata, peristomatem continuans sinulum rotundatum circumdat ac deinde depressa in aperturam profunde intrans, annulum effingit et antrorsum elapsa, sub callum sinuli desinit. Umbilicus comæformis, striatus, haud profunde perforatus.

Color sordide albus.

Altit. 3, diam. major 6, min. 4 mm.

Var. **major**

Altit. 5, diam. major 9, min. 6 mm., costulis minus impressis.

Habitat: Pac-Kha (Col[1] Messager).

STREPTAXIS OPPIDULUM nov. sp.

Testa parva, modice obliqua, perforata. Anfractus 6 sutura impressa juncti, oblique costulati, costulis ad basin anfractus ultimi evanidis. Anfractus ultimus devians antice ascendens, post labrum scrobiculatus. Apertura ringens, trigona; peristoma continuum, incrassatum, valde reflexum labrum superne sinuatum pauloque recedens, deinde bidentatum, dens superus debilis, submarginalis, alter crassus sæpe duplicatus, margo basalis in medio bidentata dentibus mediocribus, æqualibus et approximatis; plica parietalis supera peristomatem continuans, sinulum circumdat deinde arcum incrassatum elatumque ante aperturam efformat, exinde obsoletus marginem basalem jungit; plica parietalis altera profunde immersa post plicam anteriorem et cum ea sæpe confluens, oblique intuenti, videtur. Umbilicus pervius mediocris, striatus, stricte subregulariterque infundibuliformis.
Color sordide albus.
Altit. 3, diam. maj. 4 1/2, min. 3 1/2 mm..

Habitat: Pac-Kha (Col[1] Messager).

HELICARION MESSAGERI nov. sp.

Testa tenuissima, nitida, subtranslucida et imperforata. Anfr. 3 convexiusculi, rapide crescentes, sutura subcanaliculata juncti, plicis incrementi irregularibus ac sulcis spiralibus aliquot, vix conspicuis ornati. Sub lente validissimo testa insupra tenuissime granulosa videtur. Anfr. ultimu

permagnus, antice perpaullo descendens. Apertura ovato-transversa, perampla. Peristoma simplex. Columella arcuata, haud incrassata. Margo columellaris explanata et a cristula, vix prominula, circumdata.

Color fuscus, basi paullo pallidiore.

Altit. 18, diam. major. 30, min. 24 mm.; apertura 15 mm. alta, 22 mm. lata.

Habitat: Nat-Son (Col[1] Messager).

SITALA ELATIOR nov. sp.

Testa minuta, sat opaca, imperforata. Spira, regulariter conica apice obtusiusculo. Anfractus 6 1/2 convexi perlente accreti lineis incrementi numerosis sat impressis ornati, cristulisque spiralibus pluribus elevatis et angustissimis decussati; cristulæ ab initio, in anfractu embryonali jam conspicuæ, in anfr. sequentibus magis perspicuæ sed tamen non numerosiores fiunt. Basis convexiuscula, cristulis deficiens et lineis incrementi radiantibus tantum ornata. Apertura obliqua, quadrangularis, latior quam altior, peristoma simplex, parum incrassatum, ad marginem columellarem tantum crassior et reflexum umbilicum omnino claudens.

Color sordide albus (testæ animali destitutæ et decoloratæ).

Altit. 2 mm. 1/2, lat. 2 mm.

Species Sitalæ elatæ Gude *proxima sed forma recte et stricte conica, crassitudine, colore et opacitate testæ, sculpturaque magis valida perdistincta.*

Habitat: Phu-Quoc-Oai (M. Demange).

MACROCYCLIS (?) CONTEMPTA nov. sp.

Testa tenuis, subpellucida, suborbiculato depressa, sat nitida, late ac pervie umbilicata. Spira convexa, parum elata. Anfr. 5 convexiusculi, regulariter crescentes, plicis incrementi arcuatis et irregularibus sculpti. Anfr. ultimus rotundatus,

antice deflexus, basi convexus. Apertura subrhomboidea. Peristoma haud dilatatum. Columella paululum incrassata. Labrum simplex ac flexuosum.

Color pallide corneus.

Altit. 4, diam. maj. 7, min. 6 mm.; apertura 2 1/2 mm. alta, 3 mm. lata.

Habitat : Lao-Kay (Cl Messager).

TROCHOMORPHA LATIOR nov. sp.

Testa trochiformis, valde depressa, solidula, sat nitens, late ac pervie umbilicata. Spira conoidea parum elata, apice obtusulo. Anfr. 7 convexiusculi, sutura lineari juncti, radiatim tenuiter irregulariterque plicati ac striis spiralibus tenuissimis, sub lente tantum conspicuis, ornati. Anfr. ultimus haud descendens, acutissime carinatus et infra convexus. Apertura subquadrata. Columella subarcuata, crassiuscula. Labrum simplex, medio acute angulatus.

Color saturate corneus; columella et carina paululum rufescentes.

Altit. 8, diam. maj. 20, min. 18 mm.

Habitat : Muong-Bo, Muong-Hum, Nat-Sou, Phong-Tho (Cl Messager).

TROCHOMORPHA ALBOFILOSA nov. sp.

Testa trochiformis, sat depressa, solidula, superne parum, inferne vero magis nitens, mediocriter sed profunde umbilicata. Spira conoidea, apice obtusulo. Anfr. 6 vix convexiusculi, sutura lineari juncti, radiatim tenuissime confertissimeque costulati ac striis spiralibus tenerrimis, sub lente tantum conspicuis, ornati. Anfr. ultimus haud descendens, acute carinatus, infra convexiusculus. Apertura subquadrata. Columella arcuata, vix incrassata. Labrum simplex, medio angulatum.

Color superne corneus, inferne multo saturatior. Sutura et carina linea alba angustissima lineaque altera fusca superne comitata ornatæ. Columella albida.

Altit. 7, diam. maj. 16, min. 14 1/2 mm.

Habitat. : Muong-Bo, Muong-Hum, Gia-Phu (C[l] Messager).

HELIX (CAMAENA) DUPORTI nov. sp.

Testa solida, globoso-depressa, perparum nitida, mediocriter umbilicata. Spira convexa, apice obtuso. Anfr. 5 convexi sat rapide crescentes, sutura subimpressa juncti : primi fere leves, ceteri plicis incrementi obscuris, obliquis, arcuatis, valde irregularibus et undique granulis minimis confertissimisque, sub lente tantum conspicuis, ornati. Anfr. ultimus antice non descendens, rotundatus, versus aperturam aliquantulum dilatatus. Apertura obliqua, transversim ovata. Columella subarcuata, superne callosa, umbilicum ex parte obtegens. Peristoma dilatatum, in basi præcipue incrassatum et reflexum. Labrum arcuatum.

Color fulvus, in basi multo pallidior, zonulis transversis castaneis, valde inæqualibus ornatus. Zonulæ plures supra peripheriam anfr. ultimi confluunt. Columella fuscotincta, margo basalis albida. Labrum albo et fusco fasciatum.

Altit. 34, diam. maj. 43, min. 35 mm. ; apertura 20 mm. alta, 27 mm. lata.

Habitat : Phu-Ly (M. Demange).

Var. **pallidior** nov. var.

Lineolis transversis destituta, sed zonulis duabus fuscis, adumbratis, altera supra, altera, pallidiore, infra peripheriam cincta.

Habitat : Phu-Ly (M. Demange).

HELIX (CAMAENA) VAYSSIEREI nov. sp.

Testa globoso-subdepressa, imperforata, solidula. Spira convexa, apice obtuso. Anfr. 5 1/2 convexiusculi, sutura lineari juncti, plicis incrementi obliquis subarcuatis valdeque irregularitus sculpti. Si testam oculo armato adspicies, undique insupra tenuiter granulata videris. Anfr. ultimus haud descendens, medio carinatus, supra carinam paululum impressus et infra valde convexus. Apertura ovato-subrhomboidea, marginibus callo tenuissimo parumque conspicuo junctis. Columella angusta, subarcuata, superne callum, umbilicum obtegentem, emittens. Margo basalis valde arcuata, aliquantum dilatata et incrassata. Labrum quoque dilatatum et incrassatum, in medio angulatum.

Color fulvus ; peristoma lividum.

Altit. 25, diam. maj. 36, min. 31 mm. ; apertura 16 mm. alta, 21 mm. lata.

Habitat : Pac-Kha (C[l] Messager).

Var. **minor.**

Altit. 18, diam. maj. 28, min. 25 mm.

Habitat : Muong-Bo (C[l] Messager).

HELIX (CAMAENA) MIRIFICA nov. sp.

Testa sinistrorsa, angustissime perforata, globoso conoidea, solidula, parum nitens. Spira mediocris. Anfr. 7 sat convexi, regulariter crescentes et sutura impressa juncti : primi duo leves, ceteri plicis incrementi obliquis, valde irregularibus striisque transversis tenuissimis, contiguis, sub lente tantum conspicuis, ornati. Anfr. ultimus basi convexus, prope aperturam subcontractus, ad peripheriam obscure subangulatus et ad extremitatem breviter descendens. Apertura perobliqua, marginibus paululum approximatis calloque tenuissimo junctis. Columella valde obliqua, superne incrassata et reflexa perfo-

rationem fere omnino obtegens. Labrum arcuatum, expansiusculum breviterque reflexum.

Color luteus viridi profuse flammatus zonulisque 2 latis, fuscis albido articulatis ornatus. Zonula supera juxta suturam, altera basin anfractuum occupans et in anfr. ultimo peripheriam superans, infra a linea fusca saturatiore limitatur. Versus medium basis anfr. ultimi, linea insupra fusca interrupta conspicitur. Peristoma album. Aperturæ faux albida colorem externum opacitate obscure praebet.

Altit. 24, diam. maj. 30, min. 24 mm. ; apertura 13 mm. alta, 17 mm. lata.

Habitat : Entre Lac-Kha et Xiu-Mau (Cl Messager).

Helix (Chloritis) pseudomiara nov. sp.

Testa solidula, subnitens, discoideo-depressa, late ac pervie umbilicata. Spira subplana, vix prominula, apice obtuso. Anfr. 5 convexi, sat rapide et regulariter crescentes, sutura immersa juncti, plicis et striis incrementi numerosissimis tenuissimisque irregulariter sculpti ac cicatriculis punctiformibus undique conspersi. Anfr. ultimus magnus, antice paululum descendens, rotundatus, superne tumidulus, versus aperturam dilatatus, basi convexus. Apertura subrotundata marginibus callo tenuissimo vixque conspicuo junctis. Columella obliqua, parum arcuata. Labrum arcuatum. Peristoma valde incrassatum, sat dilatatum atque reflexum.

Color castaneus, peristoma roseum vel album.

Altit. 13, diam. maj. 25, min. 20 mm. ; apertura 12 mm. alta, 14 mm. lata.

Habitat : Nat-Son (le type) ; Binh-Lu, Muong-Hum (Cl Messager).

Var. **minor.**

Alt. 9, diam. maj. 16, min. 13 mm.

Habitat : Phong-Tho (Cl Messager).

HELIX (CHLORITIS) LIMATULATA nov. sp.

Testa tenuicula sed tamen solida, parum nitens, suborbiculata, sat depressa, angustissime et fere obtecte umbilicata. Spira depressa, apice obtuso. Anfr. 5 convexiusculi sat rapide ac regulariter crescentes, sutura impressa juncti, plicis incrementi vix conspicuis et undique granulis piliferis minimis et in quincuncem dispositis ornati. Pili erecti ac rigidi. Anfr. ultimus haud descendens, magnus, rotundatus, superne aliquantulum declivis, inferne convexus. Apertura subrotunda. Columella oblique arcuata, superne breviter dilatata umbilicum maxima ex parte obtegens. Peristoma arcuatum paululum expansum et vix reflexum.

Color fulvus. Peristoma lividum.

Altit. 12, diam. maj. 20, min. 16 mm.; apertura 10 mm. alta, 12 mm. lata.

Habitat : Pac-Kha, Phong-Tho (C[l] Messager).

Var. **minor.**

Altit. 12, diam. maj. 15, min. 13 mm.

Habitat : Pac-Kha, Phon-Tho (C[l] Messager).

HELIX (CHLORITIS) NASUTA nov. sp.

Testa tenuicula, subnitida, superne complanata, inferne convexa et mediocriter umbilicata. Spira fere plana. Anfr. 4 sat rapide crescentes, convexiusculi, sutura impressa ac subcanaliculata juncti, plicis incrementi vix conspicuis ornati ac sub lente valido ubique tenuissime granulosi. Anfr. ultimus magnus, vix descendens, antice dilatatus, obtuse carinatus, supra carinam sulco impresso circumdatus, infra valde convexus et basin versus attenuatus. Apertura paululum obliqua, valde transversa. Columella obliqua, sat incrassata, superne dilatata et umbilicum ex parte obtegens. Margo basalis

expansus ac subreflexus. Labrum quoque expansum dextrorsum provectum et supra carinam leviter sinuatum.

Color sordide stramineus ; peristoma albescens.

Altit. 8, diam. maj. 17, min. 14 mm. ; apertura 8 mm. alta, 11 mm. lata.

Habitat : Muong-Hum (C[1] Messager).

Helix (Chloritis) Cordieri nov. sp.

Testa tenuiuscula, subnitida, superne complanata, sat late ac pervie umbilicata. Spira vix prominula. Anfr. convexiusculi, sat rapide crescentes, sutura impressa juncti, plicis incrementi tenuissimis confertisque ornati, ac, sub lente valido ubique tenuissime granulosi. Anfr. ultimus rotundatus, antice descendens et paululum dilatatus, basi convexus. Apertura obliqua, valde transversa ; peristomate breviter expanso. Columella brevis, obliqua, superne paululum dilatata et cum margine basali angulum obtusum efformans.

Color pallide stramineus, peristoma albescens.

Altit. 7, diam. maj. 15 mm., min. 12 mm. ; apertura 6 mm. alta, 8 millim. lata.

Habitat : Pac-Kha (C[1] Messager).

Helix (Aegista) packhaensis nov. sp.

Testa solidula, subdiaphana, nitidula, depresse turbinata, late ac pervie umbilicata. Spira depressa, apice obtuso. Anfr. 5 convexiusculi sutura impressa juncti, costulis radiantibus arcuatis numerosis, in medio anfr. ultimi paullo fortioribus et striis transversis tenuissimis confertissimisque, sub lente tantum conspicuis, sculpti. Anfr. ultimus subangulatus, antice valde descendens, expansiusculus, post marginem substrangulatus et infra convexus. Apertura perobliqua, transversim ovata, marginibus valde conniventibus et callo tenuissimo, vix conspicuo, junctis. Columella et margo basalis

arcuatae incrassatae atque reflexae. Labrum superne flexuosum.

Color pallide stramineus, zonula fusca lata in basi anfr. penultimi et supra peripheriam ultimi ornatus. Peristoma album.

Altit. 9, diam. maj. 17, min. 14 mm.; apertura 7 mm. alta, 9 mm. lata.

Habitat : Pac-Kha (le type), Cam-Duong (Cl Messager).

Var. **azona**

Concolor, pallide straminea, zonula fusca destituta.

Var. **rufula**

Rubente fulva, zonula indistincta.

HELIX (PLECTOTROPIS) PSEUDOTROCHULA NOV. SP.

Testa tenuicula, parum nitens, depresse-conoidea, late ac pervie umbilicata. Spira parum elata, apice obtusulo. Anfr. 5 1/2 convexiusculi, regulariter crescentes, sutura conspicua juncti et plicis incrementi valde irregularibus ornati. Anfr. ultimus antice vix descendens, medio acute carinatus, basi convexus. In basi, striae concentricae tenuissimae ac subundulatae, sub lente valido detectuntur. Apertura subrhomboidea, marginibus callo tenuissimo junctis. Columella paululum incrassata et superne dilatata. Margo basalis arcuata angustissimeque reflexa. Labrum vix marginatum et in medio angulatum.

Color corneus, peristoma albescens.

Altit. 8, diam. maj. 15, min. 14 mm.; apertura 5 mm. alta, 7 mm. lata.

Habitat : Muong-Kong, Muong-Hum, Pac-Kha, Phong-Tho, Trinh-Tuong (Cl Messager).

Helix (Plectotropis) gitaena nov. sp.

Testa solidula, sat depressa, late ac pervie umbilicata. Spira parum elata, apice obtuso. Anfr. 6 convexiusculi, regulariter crescentes, sutura impressa juncti: primi duo leves, ceteri plicis incrementi obliquis, arcuatis, numerosis, ac striis transversis subtilissimis, sub lente valido tantum conspicuis, ornati. Anfr. ultimus antice breviter et sat abrupte descendens, in medio obtuse subangulatus, basi convexus. Apertura obliqua, subcircularis, marginibus conniventibus et callo tenuissimo, superne sinuato vixque conspicuo junctis. Peristoma subincrassatum, angustissime dilatatum. Columella obliqua, subarcuata, superne paululum dilatata.

Color pallide corneus, peristoma albescens.

Altit. 10, diam. maj. 17, min. 15 mm.; apertura 7 mm. alta, 8 mm. lata.

Habitat : Nat-Son (Cl Messager).

Helix (Plectotropis) xydaea nov. sp.

Testa parum solida, depresso-suborbiculata, late ac pervie umbilicata. Spira conoidea, parum elata, apice obtuso. Anfr. 5 1/2 convexiusculi, regulariter crescentes, sutura impressa juncti : primi duo leves, ceteri plicis incrementi arcuatis et squamulis elongatis, sub lente valido tantum conspicuis, ornati. Anfr. ultimus antice paululum descendens, in medio carinatus, infra convexus. Apertura obliqua subrotundata, marginibus callo tenuissimo ac vix conspicuo junctis. Peristoma anguste expansum. Columella obliqua, superne dilatata.

Color corneus, peristoma albescens.

Altit. 7, diam. maj. 12 1/2, min. 11 mm.; apertura 4 1/2 mm. alta 6 mm. lata.

Habitat: Muong-Bo, Muong-Hum, Gia-Phu (Cl Messager).

HELIX (PLECTOTROPIS) DASYTRICHA nov. sp.

Testa solidula, suborbiculato-depressa, late ac profunde umbilicata. Spira conoidea, parum elata, apice obtusulo. Anfr. 5 1/2 convexi, regulariter crescentes, sutura impressa juncti, oblique rugulosi ac pilis brevibus numerosisque undique obtecti. Anfr. ultimus antice paululum descendens, basi convexus. Apertura obliqua, marginibus paululum conniventibus, callo tenuissimo vixque conspicuo junctis. Peristoma angustissime marginatum. Columella brevis, obliqua, parum incrassata.

Color pallide corneus; peristoma paululum albescens.

Altit. 5 1/2, diam. maj. 9, min. 8 mm.; apertura 4 mm. alta, 4 mm. lata.

Habitat: Trinh-Tuong, Muong-Hum (C[l] Messager).

HELIX (PLECTOTROPIS) COUTURIERI nov. sp.

Testa solidula, trochoideo-subglobosa, mediocriter sed pervie umbilicata. Spira conoidea, sat elata, apice obtusulo. Anfr. 5 1/2 convexiusculi, regulariter crescentes ac sutura impressa juncti, plicis incrementi obliquis tenuiter sculpti. Anfr. ultimus rotundatus, vix subangulatus, antice paululum descendens, basi convexus. Apertura obliqua, subrhomboidea, marginibus aliquantulum conniventibus ac callo parum conspicuo junctis. Peristoma paululum dilatatum breviterque reflexum. Columella obliqua, superne dilatata.

Color pallide corneus; peristoma albidum.

Altit. 8, diam. maj. 9, min. 8 mm.; apertura 5 mm. alta, 5 mm. lata.

Habitat: Phong-Tho (C[l] Messager).

Helix (Plectotropis) albocrenata nov. sp.

Testa solidula, trochiformis, sat depressa, superne ac inferne fere aequaliter convexa, mediocriter umbilicata. Spira conoidea, apice obtusulo. Anfr. 5 vix convexiusculi radiatim irregulariter costulati, costulis prope suturam et carinam anfr ultimi paululum undulatis, fortioribus et interdum confluentibus. Striæ spirales insupra tenuissimae, confertissimæque undique conspiciuntur. Anfr. ultimus ad extremitatem breviter et sat abrupte descendens, ad peripheriam acute carinatus et ibi eleganter crenulatus. Apertura subquadrata marginibus approximatis. Columella arcuata, sat incrassata paullumque reflexa; margo basalis arcuata breviterque reflexa; margo supera vix incrassata minimeque reflexa.

Color saturate castaneus, versus apicem et umbilicum pallidior. Carina albo crenulata. Peristoma album.

Altit. 11, diam. maj. 17, min. 15 mm.; apertura 4 1/2 mm. alta, 9 mm. lata.

Habitat : Nat-Son, Binh-Lu (C[l] Messager).

Var. **minor-pallida**

Testa minore, pallide straminea, peristomate albo.

Habitat: Muong-Bo, Binh Lu, Cam-Duong (C[l] Messager).

Helix (Plectotropis?) Chaudroni nov. sp.

Testa tenuis, subtranslucida, trochoideo-depressa, mediocriter umbilicata. Spira subconoidea, perparum elata, apice obtuso. Anfr. 4 fere plani rapide crescentes, sutura lineari juncti, plicis incrementi obliquis tenuissimis et irregularibus sculpti. Si testa sub lente valido observatur, superne striæ transversæ tenuissimæ et interruptæ detectuntur, inferne vero minutissime granulosa videtur. Anfr. ultimus antice perpaullo descendens, medio acute carinatus et supra carinam

paululum impressus, basi convexus. Apertura obliqua, subtransversa ; columella arcuata, superne dilatata umbilicum ex parte obtegens. Labrum medio subangulatum. Peristoma breviter dilatatum, superne vix, inferne vero magis incrassatum atque reflexum.

Collor pallide lutescens zonulis transversis opacis interruptis et fascia unica fusca, sat lata, infra angulum anfr. ultimi ornatus. Peristoma albidum.

Altit. 9, diam. maj. 18, min. 15 mm. ; apertura 8 mm. alta, 10 mm. lata

Habitat : Cam-Duong, Phong-Tho, Gia Phu (C[1] Messager).

Helix (Systenostoma) pulverea nov. sp.

Testa minima, tenuis, umbilicata. Spira conoidea. Anfractus 4 1/2 convexi, gradati, celeriter accreti, lineis incrementi tenuibus, obliquis, lineisque spiralibus tenuissimis, sub lente percalido tantum conspicuis, ornati. Anfr. ultimus versus axim provectus ; umbilicus mediocris. Apertura obliqua, subrotundata, peristoma simplex, perpaulum incrassatum, fere undique solutum, ad penultimum anfractus modo dilatatum et adnatum, ad umbilicum paullo reflexum.

Color sordide ac pallide griseus, testa, pulverem agglutinans, conspurcata.

Altit. 2 1/2, diam. maj. 2 1/2 mm.; apertura diam. 1 1/2.

Habitat ; Phu-Quoc-Oai (M. Demange)

Helix (Systenostoma) pauperrima nov sp.

Testa minima, conoidea, apiculata, pervie umbilicata. Anfr. 5. convexi, sublente accreti, leves, ultimus antice breviter et sat abrupte descendens. Apertura obliqua, irregulariter rotundata versus axim deflexa, peristoma simplex, solutum, perpaullo incrassatum et reflexum.

Color sordide albus. Omnia specimina mortua ac decolorata. Alt. 2 mm., lat. 1 mm. 1/2.

Habitat : Phu-Quoc-Oaï (M. Demange).

Helix (Möllendorffia) depressispira nov. sp.

Testa solidula extus haud nitens sed apertura valde nitida, depresso-subdiscoidea, late ac pervie umbilicata. Spira explanata medio etiam subconcava. Anfr. 4 1/2 vix convexiusculi, regulariter crescentes, sutura impressa juncti, plicis incrementi valde irregularibus ac tuberculis inæqualibus remotisque ornati. Tubercula ad peripheriam et in basi anfr. ultimi fortiores et in serias obliquas ordinata. Anfr. ultimus antice abrupte deflexus, deinde solutus, ad peripheriam angulatus superne planus, infra convexus, post marginem externum, basalem et columellarem profunde scrobiculatus; Apertura fere horizontalis, reniformis, margine continuo, dilatato breviterque reflexo, intus triplicata : plica collumellaris mediocris, dentiformis ac marginalis; plica basalis, sat valida, marginem haud attingens; plica labialis submarginalis, validissima et in cristam profunde immersam producta.

Color castaneus, peristoma saturate violaceo-lividum.

Altit. 9, diam. maj. 22, min. 19 mm.; apertura 6 mm. alta, 10 mm. lata.

Habitat ; Pac-Kha (Cl Messager).

Helix (Buliminopsis) substraminea nov. sp.

Testa solidula, angustissime perforata, conoidea, parum nitens. Spira sat elata, conica, apice obtusulo. Anf. 9 vix convexiusculi, sutura paululum impressa juncti, costulis obliquis, arcuatis et valde irregularibus debiliter sculpti. Anfr. ultimus haud descendens, rotundatus sed ad peripheriam tamen obsolete subcarinatus. Apertura transversa, subovata.

Columella paululum arcuata ; peristoma undique incrassatum, expansiusculum ac brevissime reflexum.

Color pallide fulvus ; peristoma albescens.

Altit. 17, diam. maj. 11 mm. ; apertura 6 mm. alta, 7 mm. lata.

Habitat : Pac-Kha (C[l] Messager).

Var. **minor.**

Altit. 12, diam. maj. 8 mm.

Habitat : Long-Ping, Pac-Kha, Trinh-Tuong (C[l] Messager).

Var. **turgidula**

Altit. 14, diam. maj. 13 mm.

Habitat : Pac-Kha, Muong-Hum (C[l] Messager).

HELIX (BULIMINOPSIS ?) CORTI nov. sp.

Testa sat solida ac nitens, conoideo-turbinata, anguste umbilicata. Spira conoidea, apice obtuso. Anfr. 5 1/2 convexi, sutura impressa juncti costulisque obliquis tenuissimis et valde irregularibus sculpti. Sub lente valido striae quoque transversae debilissimae detectuntur. Anfr. ultimus prope aperturam breviter descendens, sat inflatus, in medio subangulatus, basi convexus. Apertura perobliqua ovato-transversa, marginibus conniventibus. Columella superne dilatata umbilicum ex parte obtegit. Peristoma undique expansum.

Color pallide stramineus zonula aurantiaca pallidissima vixque conspicua in angulo anfr. ultimi ornatus. Peristoma album.

Altit. 16, diam. maj. 14 mm. ; apertura 8 mm. alta, 9 mm. lata.

Habitat : Ban-Lao (C[l] Messager).

HÉLIX (BULIMINOPSIS) CHINEENSIS nov. sp.

Testa conoidea, paululum fusiformis, stricte perfora, spira elata, apice obtuso, rotundato. Anfractus 12 lente regulariterque accreti, ultimus sat ingens ad basin semiglobosus, primi 8 planati, sequentes paululum convexiores, omnes lineis modo incrementi obliquis ornati et sutura conspicua ad inferum magis impressa juncti. Apertura subrhomboidea, oblique secta, angulo externo valde rotundato, supero subacuto, interno obtuso inferoque rotundato; peristoma paulum incrassatum, reflexum, margine dextro inferoque arcuatis, margine columellare recto, sursum dilatato umbiliiumque tegens, marginibus convergentibus callo tenui junctis.

Color sordide albus (specimen decorticatum).

Altit. 26, lat. 8 mm.; apertura 5 mm. lata, 7 mm. alta.

Habitat. : Chine (Tonkin) (M. V. Demange).

AMPHIDROMUS PERVARIABILIS nov. sp.

Testa dextrorsa vel sinistrorsa, ovato-conoidea, sat solida, tum imperforata, tum angustissime rimata vel perforata. Spira elongato-conoidea. Anfr. 7 vix convexi, sutura lineari juncti, lineis incrementi obliquis, tenuissimis, irregularibus ac striis transvērsis, sub lente valido tantum conspicuis, ornati. Anfr. ultimus ad peripheriam obtusissime subangulatus. Apertura ovata, obliqua. Columella rectiuscula, paululum reflexa. Labrum arcuatum, breviter expansum atque reflexum.

Color, sub epidermide lutescente valdeque deciduo, albus; in basi anfr. ultimi virescens. Anfr. embryonalis plerumque fusco vel rubro tinctus. Peristoma album.

Altit. 37, diam. maj. 22 mm.: apertura 19 mm. alta, 15 mm. lata.

Habitat : Ban-Lao, Muong-Kong, Pha-Long, Pac-Kha (Cl Messager).

Var. **obesa**

Anfr. ultimus basi tumidus, umbilicus conspicuus.

Habitat : Muong-Bo (Cl Messager).

Var. **protracta**

Altit. 43, diam. maj. 21 mm.

Var. **goniostoma**

Aperturae basis angulata.

Var. **minor**

Altit. 23, diam. maj. 16 mm.

TORTAXIS ELONGATISSIMUS nov. sp.

Testa tenuis, subpellucida, elongato-subulata, imperforata. Spira valde elongata, superne cylindrica, apice inflato. Anfr. 14 convexiusculi, sutura conspicua juncti : primi 2 leves, globosi, ceteri longitudinaliter regulariter ac fortiter costulati : costulis arcuatis, approximatis, quam interstitia paululum latioribus. Anfr. ultimus basi attenuatus. Apertura subpiriformis. Columella valde arcuata, ad basin breviter truncata. Labrum simplex et arcuatum.

Color pallide succineus.

Altit. 27, diam. maj. 4 mm.; apertura 4 mm. alta, 2 1/2 mm. lata.

Habitat : Pac-Kha (Cl Messager).

PROSOPEAS EXCELLENS nov. sp.

Testa pro genere permagna, elongata angustissimeque rimata. Spira elata, superne cylindrica. Anf. 10 convexiusculi, sutura impressa juncti : primi 2 leves, ceteri plicis incrementi

debilibus, obliquis superneque paululum recedentibus ornati. Anfr. ultimus basi attenuatus. Apertura subpiriformis, marginibus callo tenuissimo adnatoque junctis. Columella subexcavata, versus basin paululum torta et incrassata. Labrum simplex et acutum.

Color succineus, columella albescens.

Altit. 40, diam. maj. 9 1/2 mm.; apertura 9 1/2 mm. alta, 5 1/2 millim. lata.

Habitat: Phong-Tho, Muong-Bo (C[l] Messager).

PROSOPEAS VENTROSULUM nov. sp.

Testa solidula, sat nitens, parum elata, anguste rimata. Spira mediocris, turrita, apicem versus regulariter attenuata. Anfr. 6 1/2 convexiusculi ac sutura impressa juncti, plicis incrementi obliquis, arcuatis et fere evanidis sculpti. Anfr. ultimus tumidulus. Apertura subquadrata, marginibus callo tenui adnatoque junctis. Columella recta, vix torta, cum margine basali, leviter arcuato, angulum obtusum efformans. Labrum simplex et acutum.

Color succineus, columella albescens.

Altit. 17. diam. maj. 8 mm.; apertura 7 mm. alta, 5 mm. lata.

Habitat: Phong-Tho (C[l] Messager).

PTEROCYCLUS PRESTONI nov. sp.

Testa solida, depresso-subdiscoidea, parum nitens, latissime umbilicata. Spira vix prominula. Anfr. 5 convexi, sutura sat profunde impressa juncti: primi leves, ceteri plicis incrementi obliquis, tenuibus confertisque ornati. Anfr. ultimus molliter descendens et antice valde dilatatus. Apertura obliqua et circularis. Peristoma duplicatum, parum incrassatum, fere continuum: superne tantum a canale angusto semitubulare sat profundo adnatoque emarginatum. Operculum normale.

Color, sub epidermide fusco-virescente, griseus. Peristoma albidum.

Altit. 16, diam. maj. 30, min. 23 mm.; aperturae diam. 12 mm.

Habitat : Binh-Lu (C[1] Messager).

Var. **depicta**

Minor flammulis fulguratis fuscis parum conspicuis ac vitta transversa nigrescente in medio anfr. ultimi depicta.

Cyclophorus implicatus nov. sp,

Testa solida, late ac pervie umbilicata, turbinato depressa. Spira parum elata, apice acutiusculo. Anfr. 5 convexi, rapide crescentes, sutura impressa juncti, plicis incrementi debilibus, irregularibus ac striis transversis tenuissimis, sub lente valido tantum conspicuis, ornati. Anfr. ultimus paululum dilatatus, antice molliter descendens et ad peripheriam vix subangulatus. Apertura obliqua, peristoma circulare, continuum, sat anguste marginatum atque reflexum.

Color albidus, superne fere omnino fuscus : flammulis angustis fulguratisque tantum ornatus. Anfr. ultimus medio zonula alba angusta a maculis fuscis profuse interrupta et linea nigrescente quoque angusta infra comita circumdatus. Basis primum zonula fusca lata, deinde, circum umbilicum zonula altera fusca, albo canteriata ac lineolis albis utrinque delimitata, deinde iterum lineolis aliquot ex punctulis fuscis constantibus ornata ac denique in umbilico alba. Peristoma album. Operculum normale.

Altit. 27, diam. maj. 38, min. 20 mm. ; apertura 19 mm. alta, 19 mm. lata.

Habitat : Muong-Bo, Binh-Lu (C[1] Messager).

Coptochilus Messageri nov. sp.

Testa parum solida, nitidula, pupoidea et anguste perforata. Spira elata, superne attenuata. Anfr. 7 1/2 convexiusculi, striis incrementi arcuatis parumque conspicuis ornati. Anfr. ultimus antice descendens, basi funiculo validissimo munitus et antice paululum malleatus. Apertura circularis, verticalis, basi vix producta. Peristoma sat incrassatum, continuum, superne adnatum alibi undique sat breviter expansum atque reflexum. Operculum tenue, corneum, arctispirum planiusculum, nucleo centrali.

Color castaneus, peristoma albidum.

Altit. 23, diam. maj. 9 1/2 mm.; aperturae diam. 7 mm.

Habitat: Lao-Kay (Cl Messager),

Coptochilus inermis nov. sp,

Testa parum solida, nitidula, elongata et angustissime perforata. Spira elata, turrita, apice acutiusculo. Anfr. 7 convexi, sutura impressa juncti, striis incrementi arcuatis et irregularibus ornati. Anfr. ultimus antice vix descendens, basi haud funiculatus. Apertura circularis. Peristoma superne adnatum et vix incrassatum, alibi undique breviter expansum atque reflexum. Operculum tenue, corneum, nucleo centrali prominulo.

Color fuscus, versus apicem pallidior, peristoma albido-griseum.

Altit. 17 1/2, diam. maj. 7 1/2 mm.; aperturæ diam. 6 mm.

Habitat: Tan-Doc (Cl Messager).

Diplommatina (Palaina) pagodula nov. sp.

Testa minuta, dextrorsa, tenuis, subpellucida, imperforata et elongato-turrita. Spira elata, acutiuscula. Anfr. 8 convexi,

sutura impressa juncti : primi 2 leves, convexi, ceteri lamellis variciformibus sat elevatis ac remotis ornati ; 4 ultimi insupra paullo infra medium carinati et in carina spinis validis et cavis exasperati. Si testa sub lente valido observatur, striae quoque transversae numerosissimae ac undulatae detectuntur. Anfr. ultimus quam penultimus angustior, antice paululum ascendens. Apertura perobliqua et circularis. Peristoma duplicatum : internum continuum, subcirculare et breviter prominens; externum ab interno recedens, late expansum ac plurilaminatum. Columella plicam dentiformem immersamque praebet.

Color albus.

Altit. 5, diam. maj. 2 mm. ; *apertura, cum peristomate 2 mm. alta, 2 mm. lata.*

Habitat : Ban-Lao (Cl Messager).

A. B. et Ph. D

ADDITIONS ET RECTIFICATIONS

Par Ph. Dautzenberg et H. Fischer

1° Liste des Mollusques récoltés par M. Mansuy en Indo-Chine.

Ennea (*Microstrophia*) *plagiostoma* v. Möllendorff., Journal de Conchyliologie, vol. LVI, p. 170. Le type figuré a été recueilli à Bah-Mun (Tonkin), par M. Frühstorfer.

Camaena Gabriellae Dautz. et d'Hamonville, var. *platytaenia* v. Möllendorff, ibid, p. 172. C'est par erreur que nous avons dit que l'exemplaire figuré provenait d'un envoi de M. Frühstorfer : cet exemplaire a été récolté à Quang-Huyen par M. Mansuy ; il est d'ailleurs tout à fait conforme à ceux de M. Frühstorfer.

Neocepolis Cherrieri Bavay, var. *edentula*, *scrobiculata*, *depressa*, nov. var., ibid., p. 174. Ces trois variétés proviennent de Quang-Huyen (M. Mansuy); la var. *depresso-scrobiculata* nov. var. provient du Haut-Tonkin (Cl Messager).

Paludina polyzonata Frauenfeld subsp. *Duchieri* H. Fischer, var. *erythrostoma* nov. var., ibid., p. 199. Le spécimen figuré provient de Bac-Kan (Cl Messager).

2° Contribution à la faune malacologique de l'Indo-Chine.

Cyclostrema Bushi Dautz. et H. Fischer, Journal de Conchyliologie, vol. LIV, p. 207.

Teinostoma multisulcatum Dautz. et H. Fischer, ibid., p. 208.

Ces deux espèces proviennent de la plage de Ben-Son (Annam).

Ph. D. et H. F.

NOTE SUR L'*ERYCINA CUENOTI*

Par le Marquis DE MONTEROSATO

J'ai lu avec intérêt l'article de M. Ed. Lamy sur l'*Erycina Cuenoti*, inséré dans ce recueil (1908, p. 35-37), article qui met en évidence une coquille presque inconnue, figurée dans le texte avec beaucoup de précision.

Cette rare coquille a été ballottée dans différents genres, dont aucun peut-être ne lui convient.

Elle fut publiée pour la première fois par le Dr P. Fischer dans « *Les fonds de la mer* », 1873, p. 83, pl. II, fig. 9, sous le nom de *Lepton glabrum*, comme provenant de la fosse du Cap-Breton.

Cette figure est assez médiocre, bien qu'on y voie quelques détails de la charnière. Je n'aurais pu y reconnaître l'*Erycina Cuenoti* sans l'appui de quelques valves parallélotypiques, provenant aussi du Cap-Breton, qui me furent données, lors de ma visite à Biarritz, par le marquis de Folin, dessinées par lui-même.

L'examen de ce type rend indéniable l'identité entre le *Lepton glabrum* et l'*Erycina Cuenoti*, provenant aussi, comme l'assure M. Lamy, des côtes Océaniques de France.

Plus tard, dans ma *Nuova Rivista* et dans mon *Enumerazione e Sinonimia*, je l'ai signalé de Palerme (à peine une valve, draguée à 90 mètres de profondeur) sous le nom de *Neolepton glabrum*.

Ce genre *Neolepton* (Monts. 1865) généralement admis, ne lui convient pas non plus : il a pour type le *Lepton sulcatulum*, Jeffr., qui est une petite coquille presque cir-

culaire, de la grosseur d'une petite graine de plantes (1).

Quant au genre *Erycina*, auquel M. Lamy rapporte son espèce, j'avoue qu'il me semble bien vague et ne me satisfait pas dans le cas présent.

P. Fischer, dans son *Manuel* page 1025, dit que l'unique espèce d'*Erycina*, citée par Lamarck en 1818, est un *Venus* d'Australie.

Ce genre a été restreint depuis à une partie des petits bivalves de l'Eocène Parisien. Les figurations des *Erycina* dans l'*Iconographie complète des fossiles des environs de Paris*, par MM. Cossmann et Pissarro (2), me semblent en partie des *Neolepton*. D'autres comme l'*Erycina irregularis* (pl. XXVIII, fig. 88) de cette Iconographie, sont des *Scacchia*. D'ailleurs on peut dire que chacune des espèces de petits bivalves comprises dans les *Lepton* et *Neolepton*, forme à elle seule un genre différent. Les espèces fossiles des environs de Paris indiquées par M. Lamy comme ayant une certaine ressemblance avec son *Erycina Cuenoti* sont-elles bien des *Erycina* ?

Voilà donc trois noms génériques et deux spécifiques attribués à cette coquille, pour laquelle je propose le genre : *Litigiella*, et j'établis la synonymie comme suit :

LITIGIELLA nov. gen.

Petite coquille bivalve ayant une forme oblique, à surface presque lisse, charnière très compliquée, type : *Erycina Cuenoti* Lamy. La description très détaillée de

(1) Une coquille encore plus petite que le *Neolepton sulcatulum* est le *N. Sykesi* Chaster, coquille draguée à 18 fathoms à l'île de Guernesey (Marshall, *in* Journal of Malac., 1895, pp. 36-37, avec figure dans le texte). La sculpture n'est pas visible à l'œil nu, la forme est plus circulaire et la charnière plus simple. Je propose pour ce type le nom de ARCULUS (= *petit cercle*).

(2) Dans la famille Pissarro la confection des planches conchyliologiques est de tradition, puisque dans l'ancien ouvrage de Janus Plan-

l'espèce donnée par M. Lamy, la figure très agrandie de la charnière peuvent servir pour ses caractères génériques et spécifiques.

LITIGIELLA GLABRA P. Fischer

1873. *Lepton glabrum* P. FISCHER, les Fonds de la mer, p. 83, pl. II, fig. 9.

1873. *Lepton glabrum* P. FISCHER, Faune conchyliologique de la Gironde, 2e suppl., p. 176.

1878. *Lepton (Neolepton) glabrum* MONTEROSATO, Nuova Rivista, p. 12.

1878. *Neolepton glabrum* P. FISCHER, Brachiopodes et Mollusques, p. 10.

1878. *Neolepton glabrum* MONTEROSATO, Enumerazione e Sinonimia, p. 8.

1908. *Erycina Cuenoti* LAMY, Journ. de Conchyl., pp. 35-37, bien figuré dans le texte.

Distribution

A l'état fossile :

Quaternaire de Corinthe (Chaper).

A l'état vivant :

Océan : Cap-Breton (de Folin, P. Fischer); Cap-Fernet dans le bassin d'Arcachon (Prof. Cuénot, *fide* Lamy).

Méditerranée : Palerme (Monterosato); Alger (Joly); Eleusis (Chaster) (1).

Adriatique : Lido près de Venise (Monterosato).

Mis DE M.

cus sur les coquilles du littoral et du port de Rimini, édité à Rome en 1740 (*editio altera*), les planches I à IV sont signées: Carolus Pissarrius; mais peut-être cela n'est-il qu'une curieuse coïncidence.

(1) Il ne faut pas confondre avec l'espèce qui nous occupe le *Neolepton obliquatum* Monts. (Chaster, The Irish Naturalist, 1897, p. 86, avec figure dans le texte), qui a été signalé par moi, *in* Nuova Rivista, 1875, p. 12, comme de la Méditerranée et de l'Adriatique.

NOTES SUR QUELQUES COQUILLES FOSSILES DES TERRAINS JURASSIQUES

Par H. Fischer

L'examen des Gastéropodes jurassiques réunis par le regretté naturaliste Edouard Piette et les récoltes que j'ai effectuées dans des carrières des Ardennes et de l'Aisne m'ont conduit à reprendre l'étude de quelques espèces bathoniennes. Le présent article est relatif aux Nérites recueillies ou nommées par Piette ; il m'a semblé intéressant de préciser ces dernières en figurant aussi exactement que possible les types de l'auteur.

Nerita ponderosa Piette

(Pl. IX, fig. 1, 2 ; pl. X, fig. 1, 2, 3)

1855. *Nerita ponderosa*	Piette, Observations sur les étages inférieurs du terrain Jurassique dans les départements des Ardennes et de l'Aisne, *in* Bulletin de la Société Géologique de France, XII, p. 1094.
1855. *Natica* —	Piette, ibid., p. 1106.
1885. *Nerita* — Piette,	M. Cossmann, Contribution à l'étude de la faune de l'étage Bathonien en France, Gastéropodes, *in* Mémoires de la Société Géologique de France, 3e série, t. III, p. 151, pl. X, fig. 2, 3.

La collection Piette ne renferme pas d'exemplaires de la localité « Les Vallées », mentionnée seule par l'auteur dans sa description originale (1) ; mais on y trouve deux

(1) Il s'agit sans doute de la localité de ce nom situé sur le territoire de la commune de Lépron-les-Vallées, canton de Rumigny, Ardennes.

spécimens en médiocre état, étiquetés « *Nerita ponderosa*, Calc. blancs inférieurs, Éparcy ». L'un d'eux (pl. IX, fig. 1) montre des traces de coloration dont l'aspect général est assez bien rendu sur un croquis de Piette qui accompagnait les deux fossiles. Cette coloration consiste en bandes noirâtres fines, ayant une direction générale transversale, parfois interrompues et formant par places des chevrons irréguliers.

L'autre spécimen de Piette, très fruste, est représenté du côté de l'ouverture (pl. IX, fig. 2).

Je rapporte à cette belle espèce, immédiatement reconnaissable par ses caractères et sa grande taille, trois spécimens qui m'ont été remis par un habitant de Martigny (Aisne), comme provenant des carrières voisines de la Fosse-aux-Conains (Bathonien moyen). Bien que je n'aie pas pu contrôler cette provenance, je la considère comme exacte, car j'ai constaté la présence d'un moule interne de la même espèce dans la partie supérieure de la carrière de la Fosse-aux-Conains, qui s'ouvre sur l'accotement nord du point de départ de la route de Martigny.

Ces trois spécimens montrent également des indices de coloration : deux d'entre eux n'ont que quelques traces de chevrons presque effacés, mais le troisième (pl. X, fig. 1, 2, 3) présente un beau développement de lignes d'un brun presque noir, assez distantes, les unes simplement anguleuses, les autres formant des zigzags très accentués et parfois interrompus. La comparaison de ces spécimens avec les types de Piette montre que les lignes colorées de *Nerita ponderosa* subissent des variations importantes.

C'est avec raison que M. Cossmann a réuni au *Nerita ponderosa* Piette le fossile de Séez qu'il a fait représenter pl. X, fig. 2, 3 dans son beau Mémoire consacré à l'étude des Gastéropodes bathoniens. M. Cossmann a eu communication des types de Piette, il en décrit les « linéoles axiales brisées par plusieurs chevrons successifs et d'une

couleur brun foncé », et c'est à lui que nous devons une description précise et la première figure de cette espèce.

Le même auteur nous en fait connaître la distribution géographique : Les Vallées (Piette) ; Séez (collection Eugène Deslongchamps) ; Hidrequent, Rixent (collection Legay, collection Rigaux) ; Aignay-le-Duc, Côte-d'Or (collection d'Orbigny, où j'ai vu les spécimens signalés par M. Cossmann).

Je puis ajouter à ces localités celle dite du bois d'Eparcy (Aisne), où j'ai récolté moi-même un spécimen fruste, ainsi que celle de la Fosse-aux-Conains (Aisne), d'où proviennent les spécimens colorés dont il vient d'être question.

Nerita nuda Piette

(Pl. IX, fig. 3 à 6, gr. nat ; 7 à 9, grossies 2 fois ; 10 grossie 4 fois ; 11, gr. nat.)

1855. *Nerita nuda* — Piette, Observations sur les étages inférieurs du terrain Jurassique dans les départements des Ardennes et de l'Aisne, *in* Bull. Soc. Géol. de France, XII, p. 1110.

1885. — — Piette, M. Cossmann (*ex parte*, excl. syn. Morris et Lycett), Contribution à l'étude de la faune de l'étage Bathonien en France, Gastéropodes, p. 152, pl. XVI, fig. 1, 2.

Le *Nerita nuda* est représenté dans la collection Piette par plusieurs spécimens de différentes tailles, suffisamment concordants, accompagnés de l'étiquette « *Nerita nuda* nobis, calc. à ter. dec. Rumigny ; calcaires gris moyens Bulson » Les deux meilleurs ont été figurés en 1885, par M. Cossmann, pl. XVI, fig. 1, 2. Le labre étant brisé sur celui que représente la fig. 2, il m'a semblé utile de dégager l'ouverture de celui qui est dessiné de dos sur la fig. 1, et d'en donner une nouvelle figuration (pl. IX, fig. 3, 4). J'ai représenté également pl. IX, fig. 5 et 6

l'autre spécimen, correspondant à la fig. 2 de M. Cossmann.

La diagnose originale de Piette est très courte : « Coquille lisse, ressemblant à la *Natica neritoidea* de Morr. et Lycett. Tours convexes ; le dernier tour est très développé ; collumelle droite et lisse ; bouche semi-lunaire. — Eparcy, Rumigny ».

La comparaison avec le *Natica neritoidea* Morris et Lycett (Moll. Gr. Ool. pl. VI, fig. 4) paraît s'appliquer plutôt au spécimen de notre pl. IX fig. 4, tandis que les termes « columelle droite et lisse » ne peuvent convenir qu'au spécimen de la pl. IX, fig. 6, puisque l'ouverture de l'autre exemplaire n'était pas dégagée. Toutefois, comme ce dernier est très usé, c'est surtout d'après le spécimen représenté par nos figures 5 et 6 qu'il est possible de se faire une idée nette du *Nerita nuda* de Piette.

Je représente pl. IX fig. 7, 8, 9 (grossies 2 fois), deux autres spécimens qui accompagnaient les types de Piette : le sommet du spécimen de la figure 9 est représenté, grossi 4 fois, sur la figure 10. En tenant compte de ces divers matériaux d'étude, il est possible de compléter comme suit la description de la présente espèce :

Coquille lisse, élargie supérieurement, sensiblement atténuée vers la base. Spire assez large et médiocrement saillante ; dans les spécimens à spire bien conservée (fig. 9, 10), on compte environ 5 tours, lentement croissants, convexes, séparés par une suture très nette, accentuée encore par une rampe déclive qu'on observe sur tous les spécimens à la partie supérieure des derniers tours. Ouverture semi-lunaire, columelle presque rectiligne ; callosité collumellaire formant, vers la base, une empreinte sinueuse bien délimitée (fig. 3, 6) ; elle s'épaissit sur la partie supérieure, où elle est rejointe par le bord aminci du labre dont elle est toutefois séparée par une gouttière anguleuse.

Je n'ai pu observer aucune trace de coloration dans les divers spécimens que j'ai eus sous les yeux.

Une Nérite de la collection Piette, étiquetée « *Nerita nuda*. ? variété, calcaire gris moyen, Bulson » ne diffère des spécimens typiques que par la hauteur un peu plus grande de sa spire, je propose de la désigner sous le nom de *N. nuda*, var. *elongatula* n. var. (pl. IX, fig. 11).

Il me paraît difficile de rapporter à cette espèce, comme l'a fait M. Cossmann, quelques-uns des spécimens figurés par Morris et Lycett sous le nom de *Nerita hemisphaerica* Rœmer (Mollusca from the Great Oolite, Univalves, p. 58, pl. XI. fig. 14, 14ᵃ, 16, 16ᵃ) : ces figures des auteurs anglais, que nous réunissons au *N. delumbata* Piette, représentent des coquilles dont le dernier tour est moins large supérieurement et dont le bord columellaire est convexe tandis qu'il est rectiligne ou même légèrement concave, sur les spécimens de Piette ; en outre le *N. delumbata* Piette est dépourvu de la rampe suturale qu'on observe chez le *N. nuda*, et ses tours croissent plus rapidement.

Le *N. nuda* se distingue facilement du *N. punctata* Piette : dans la première espèce les tours sont bien moins rapidement croissants et leur profil supérieur est bien plus plat ; chez le *N. punctata* le dernier tour est beaucoup plus dilaté.

Les localités où le *N. nuda* a été rencontré par Ed. Piette sont Rumigny et Bulson (Ardennes). J'ai vérifié sa présence dans les calcaires du Bathonien moyen de Rumigny, dans une tranchée ouverte à l'endroit où la route de l'Hôpital traverse le ruisseau de Beaury.

NERITA DELUMBATA Piette sp. (*Natica*)

(Pl. X, fig. 4 à 6, grossies 1 fois 1/2, 7 à 11, grossies 2 fois)

1850. *Nerita hemisphaerica* MORRIS et LYCETT (*non* Roemer), A monograph of the Mollusca from the great Oolite, etc., Part I, Univalves, p. 58, pl. XI, fig. 14, 14ᵃ, 16, 16.

1850. ***Nerita minuta***	**Morris et Lycett (*non* Sow.), ibid., p. 58, pl. XI, f. 19, 19b (*teste* Lycett, 1863).**
1855. ***Natica delumbata***	**Piette, Observations sur les étages inférieurs du terrain jurassique dans les départements des Ardennes et de l'Aisne, *in* Bull. Soc. Géol. de France, XII, p. 1110.**
1855. ***Nerita inflata***	**Piette (*ex parte*), ibid., p. 1110.**
1863. — ***hemispherica***	**J. Lycett, Supplementary Monograph on the Mollusca from the Stonesfield slate, great Oolite, Forest Marble and Cornbrash, p. 122.**
1885. — ***punctata*** Piette,	**M. Cossmann (*ex parte*), Contribution à l'étude de l'étage Bathonien en France, Gastéropodes, p. 153, pl. III, fig. 34, 35 (?).**

La collection Piette renferme un spécimen isolé, étiqueté « *Natica Delumbata* nob. Rumigny, calcaire à Cer. nud. », qui concorde parfaitement avec la description très brève du *Natica delumbata* décrit par Piette en 1855 : « coquille ovale transversalement ; spire tronquée, suture canaliculée. Rumigny ».

M. Cossmann, qui a examiné ce spécimen, l'a classé, en 1885, dans le genre *Nerita* en le réunissant au *N. punctata* Piette, ainsi qu'à une partie des figures publiées en 1850 par Morris et Lycett, pl. XI, fig. 14, 14a, 16, 16a, sous le nom de *Nerita hemisphaerica* Roemer. Je reconnais, en effet que ces figures de Morris et Lycett ne peuvent être séparées du type du *Natica delumbata* Piette, que je représente pl. X, fig. 4, 5, 6 : c'est la même forme générale, avec la callosité columellaire légèrement convexe, fortement épaissie à son extrémité supérieure où elle se soude intimement avec le bord du labre qui est épaissi également dans cette région. Piette signale il est vrai, chez son *Natica delumbata* une suture canaliculée. L'examen du type montre en effet une suture très enfoncée et comme canaliculée, mais irrégulièrement et dans une partie seulement de son étendue : il est manifeste que

cette conformation et due à un simple accident de croissance qui a d'ailleurs disparu brusquement au commencement du dernier tour (fig. 6), dont le contour est régulièrement convexe.

Deux autres Nérites de la collection Piette, étiquetées avec d'autres spécimens « *Nerita inflata*, calcaire à ter. dec. Rumigny », de taille un peu plus faible que le type du *Natica delumbata*, montrent un accord complet avec les figures 16 et 16a de Morris et Lycett, elles ont notamment la callosité collumellaire franchement épaissie à leur extrémité supérieure et les tours régulièrement convexes, sans méplat ni gouttière canaliculée à la suture : l'un d'eux est figuré pl. X, fig. 7, 8, grossi 2 fois. Je représente enfin deux spécimens (pl. X, fig. 9, 10, 11, grossies 2 fois) étiquetés par Piette « *Nerita*..., calc. à ter. dec. Rumigny, Eparcy » qui montrent comme le type un décollement accidentel d'une partie de la suture, mais dont la région supérieure de la callosité collumellaire est particulièrement bien conservée.

L'identité spécifique absolue du *Natica delumbata* Piette et des figures de Morris et Lycett n'est donc pas douteuse ; mais le nom *Nerita hemisphaerica* Rœmer, admis par les auteurs anglais pour l'espèce en question, ne peut pas être maintenu car l'espèce originale de Rœmer, figurée en 1836 dans l'ouvrage intitulé : Die Versteinerungen des Norddeutschen Oolithischen-Gebirges, p. 156, pl. X, fig. 7a, 7b, est une espèce bien différente, de l'étage portlandien. Le nom de *Nerita minuta* Sowerby, cité par Morris et Lycett en 1850, ne peut pas être admis davantage, bien que les auteurs anglais aient désigné sous ce nom, comme l'explique J. Lycett en 1863, des formes jeunes de l'espèce qu'ils ont nommée à l'état adulte *Nerita hemisphaerica* Rœmer : la figure et la description originales du *Nerita minuta* Sowerby sont tout à fait insuffisantes pour définir à elles seules une espèce, et ce nom de

Nerita minuta n'a été précisé qu'en 1850 par d'Orbigny, dans la Paléontologie Française : ses figurations montrent qu'il s'agit d'une forme absolument différente du *Natica delumbata* Piette.

Je propose donc de désigner l'espèce en question sous le nom de *Nerita delumbata* Piette sp.. clairement défini par un spécimen unique.

M. Cossmann a distribué, en 1885, le *Nerita hemisphaerica* Morris et Lycett (*non* Römer) entre deux autres espèces : *Nerita nuda* Piette et *Nerita punctata* Piette ; mais cette interprétation se heurte a plusieurs difficultés : en premier lieu, les figures 14, 14a, 16, 16a, de Morris et Lycett sont si concordantes qu'il n'est guère possible de les séparer ; nous avons indiqué plus haut les différences qu'elles présentent avec le *N. nuda*. Quant au nom *Nerita punctata* Piette, on ne peut l'appliquer à la présente espèce pour deux raisons :

1° Le *Natica delumbata* est décrit, dans la publication originale de Piette, plusieurs lignes avant le *Nerita punctata*, il a donc la priorité sur ce dernier ;

2° Le *Nerita punctata* est, comme nous le verrons plus loin, une espèce moins nettement définie que le *N. delumbata* et leur identité est loin d'être établie.

Quant au *Nerita inflata* Piette, décrit quelques lignes plus loin que le *N. punctata* dans les termes suivants « coquille ovale transversalement, lisse, ayant le dernier tour très développé. Rumigny », c'est un terme spécifique insuffisamment défini et qui doit disparaître de la nomenclature : cinq spécimens sont étiquetés sous ce nom dans la collection Piette : le plus gros, à laquelle la description succincte de Piette semble s'appliquer plus particulièrement est peut-être un *N. delumbata* un peu plus grand que le type que nous figurons, et à dernier tour un peu plus dilaté ; mais l'absence de la spire et de la base en rendent la détermination impossible ; deux autres, dont l'un est

figuré pl. X, fig. 7, 8, grossi 2 fois, sont certainement des *N. delumbata*; un autre fragmentaire, avec des traces de coloration, peut être rapporté avec doute à la même espèce ; enfin, le 5e est un jeune *Nerita nuda*.

C'est avec quelque hésitation que nous rapportons au *N. delumbata* Piette le fossile du Bathonien inférieur d'Hidrequent figuré par M. Cossmann pl. III, fig. 34-35, sous le nom de *N. punctata* : son dernier tour nous paraît moins ample que chez le *N. punctata* typique dont il ne possède pas la coloration.

La description de *N. delumbata* Piette peut être complétée comme suit :

Coquille ovale, à surface lisse ou présentant tout au plus, sur les spécimens très adultes, quelques rides irrégulières d'accroissement. Spire courte, à tours assez rapidement croissants ; tours au nombre de 4 environ, très peu convexes dans la région de la spire, séparés par une suture bien accusée. Dernier tour régulièrement convexe, devenant un peu oblique au voisinage de l'ouverture. Ouverture presque semi-lunaire, un peu dilatée inférieurement ; callosité columellaire lisse, convexe, fortement épaissie, notamment à sa partie supérieure où elle se soude intimement avec le labre, qui est épaissi également dans sa partie supérieure.

Morris et Lycett ont observé, sur certains spécimens, des traces de coloration « the younger specimens... not unfrequently exhibiting portions of colouring in dark, encircling lines ».

J'ai remarqué sur deux jeunes Nérites de la collection Piette étiquetées « *Nerita*... Calc. à ter. dec. Rumigny, Eparcy » des indices manifestes de coloration : l'une d'elles (pl. X, fig. 9-10, haute de 10 millimètres et qui est, sans aucun doute, un *N. delumbata*, porte sur la partie conservée du dernier tour, auprès de l'ouverture, une zone périphériale, large d'un peu plus de 1 mm., composée de

petites linéoles brunes, beaucoup plus courtes que la largeur de la zone, très serrées, disposées irrégulièrement, mais orientées toutes parallèlement aux stries d'accroissement. L'autre Nérite, à sommet brisé, probablement de la même espèce, présente une zone analogue, formée de linéoles également très fines mais plus longues ; la coloration la plus caractérisée est offerte par un spécimen malheureusement incomplet, étiqueté « *Nerita inflata* calc. à ter. decorata Rumigny » et qui est probablement, mais non certainement un *N. delumbata* : les linéoles, très serrées, et toujours orientées parallèlement aux stries d'accroissement, s'y allongent sur toute la hauteur du dernier tour qui est ainsi entièrement occupé par la zone colorée. Dans ces divers cas, les linéoles sont si fines et si serrées qu'on ne peut les distinguer individuellement qu'à la loupe : il s'agit donc d'un système de coloration bien différent de celui qui sera décrit plus loin chez le *Nerita punctata*.

J'ai fait connaître plus haut les différences de cette espèce avec *Nerita nuda* Piette. Un autre caractère distinctif peut être fourni par la conformation du bord du du labre : ce dernier, à son extrémité supérieure, se prolonge chez *N. nuda* et aussi chez *N. punctata*, en une lame mince et tranchante qui fait une forte saillie au-dessus de la callosité columellaire ; chez le *N. delumbata* la même région du labre, moins amincie, n'est pas aussi proéminente, mais se soude plus intimement avec la callosité columellaire. Toutefois, comme cette région de la coquille est d'une conservation difficile, je ne voudrais pas attribuer trop d'importance à ce caractère.

Le *Nerita delumbata* Piette a été signalé par Morris et Lycett à Minchinhampton, par Piette à Rumigny et à Eparcy (Bathonien Moyen) et par M. Cossmann à Hidrequent (?) (Bathonien inférieur).

NERITA PUNCTATA Piette
(Pl. XI, fig. 1 à 4)

1855. *Nerita punctata* PIETTE, Observations sur les étages inférieurs du terrain Jurassique dans les départements des Ardennes et de l'Aisne, *in* Bull. Soc. Géol. de France, XII, p. 1110.

1885. — — Piette, M. COSSMANN, Contribution à l'étude de la faune de l'étage Bathonien en France, Gastropodes, p. 153, pl. X, fig. 4 (tantum).

La description originale de Piette « coquille transversalement ovale, spire très courte, columelle lisse, bouche large; des points noirs et allongés forment son ornementation. Eparcy » s'applique parfaitement aux deux spécimens de sa collection, étiquetés par lui « *Nerita punctata* nob. calcaire à ter. der. Eparcy » et que je représente pl. XI, fig. 1, 2, 3, 4.

M. Cossmann a figuré sous le même nom, en 1885 (pl. X, fig. 4), un spécimen du Bathonien moyen d'Eparcy, qui présente aussi des ponctuations et concorde, en effet, remarquablement avec l'un des deux types de Piette ; mais la réunion, proposée par M. Cossmann, au *Nerita punctata* Piette, du *N. delumbata* du même auteur et de certaines figures citées par Morris et Lycett (A monograph of the Mollusca from the great Oolite, p. 58, pl. XI, fig. 14, 14a, 16, 16a) sous le nom de *Nerita hemisphaerica* Römer, me paraît très discutable. Le *Nerita punctata* comparé au *Nerita delumbata*, tel que je l'ai défini précédemment, est une forme de plus grande taille, à tours plus rapidement croissants, à dernier tour plus dilaté obliquement; le bord supérieur du labre se prolonge au-dessus de la callosité collumellaire par une lame plus mince et plus saillante; en outre, la coloration est formée de taches punctiformes, tandis que le *N. delumbata* est orné de linéoles colorées.

Je crois devoir restreindre la synonymie de *N. punctata*

Piette à la référence originale relative aux deux spécimens typiques d'Eparcy, et à la figure représentée, en 1885, par M. Cossmann dans sa pl. X, fig. 4.

Il est utile d'ajouter que les deux spécimens originaux sont fragmentaires et ne permettent pas de se faire une idée complète de l'espèce, dont je donne ci-après une description toute provisoire :

Coquille lisse, ornée seulement de plis d'accroissement. Spire médiocre, obtuse, composée de tours croissant assez rapidement (au nombre de 3 ou 4 ?), déprimés, séparés par une suture bien nette mais peu profonde. Dernier tour très ample, dilaté obliquement, formant à lui seul la plus grande partie de la coquille. Ouverture semi-circulaire; columelle arquée, pincée à la base, accompagnée d'une empreinte sinueuse bien délimitée comme chez *N. nuda*; callosité columellaire lisse, légèrement convexe, médiocrement épaissie vers le haut. Extrémité supérieure du labre mince et tranchante, s'avançant au-dessus de la callosité columellaire dont elle est séparée par une gouttière profonde.

La coloration consiste en petites taches punctiformes assez nombreuses, dont la forme est généralement quadrangulaire ou triangulaire, mais qui peuvent parfois subir un léger allongement dans le sens des stries d'accroissement.

En reconstituant, d'après le profil des derniers tours, la spire brisée du spécimen de ces fig. 3 et 4, on est conduit à supposer qu'elle était plus basse que dans le spécimen des fig. 1 et 2. La hauteur de la spire paraît donc variable chez le *N. punctata*, si toutefois ces deux spécimens appartiennent réellement à une seule et même espèce, car leur mauvais état, et leur défaut de concordance suffisante dans les parties conservées laisse subsister un certain doute sur la valeur spécifique du *Nerita punctata* Piette.

M. Cossmann a réuni au *N. punctata* Piette le *N. inflata* du même auteur ; ce dernier nom doit être abandonné, ainsi que je l'ai expliqué à propos du *N. delumbata*.

Le nom de *Nerita punctata* ayant été employé par Quoy et Gaimard dès 1834 pour une espèce actuelle, ne peut pas être conservé au fossile dont il est question : je propose pour ce dernier le nom de *Nerita multipunctata*.

Nerita gea d'Orbigny

(Pl. X, fig. 5 à 12, grossies 2 fois)

1852. *Nerita Gea*	d'Orbigny, Paléontologie francaise, terrains Jurassiques, II, p. 232, pl. 302 fig. 5-7.
1855. — *gea* d'Orb.,	Piette, Observations sur le s étage inférieurs du terrain Jurassique dans les départements des Ardennes et de l'Aisne, *in* Bull. Soc. Géol. de France, p. 1110.
1855. *Natica neritiformis*	Piette, ibid., p. 1106.
1855. *Nerita naticiformis*	Piette, ibid., p. 1110.
1869. — *gea* d'Orb.	Terquem et Jourdy, Monographie de l'étage Bathonien dans le département de la Moselle, *in* Mém. Soc. Géol. de France, 2ᵉ série, t. 9, p. 55.
1885. — — —	Cossmann, Contribution à l'étude de la faune de l'étage Bathonien en France, Gastropodes, p. 155, pl. III, fig. 1, 2.

Dans la collection d'Orbigny, que j'ai pu consulter au Muséum grâce à l'obligeance du savant professeur de Paléontologie, M. Marcellin Boule, et de son assistant M. Thévenin, le *Nerita Gea* n'est représenté que par un spécimen de la localité typique de Marquise ; mais sa spire est écrasée, la base et l'ouverture manquent. Ce fragment indéterminable n'est probablement pas le type de d'Orbigny, et l'appréciation de cette espèce repose sur les seules figures de la Paléontologie Française. C'est une petite forme lisse, ovoïde, à spire extrêmement faible, à dernier tour très enveloppant et couverte de linéoles brunes « transverses à l'enroulement ». M. Cossmann a

assimilé à cette espèce des fossiles du Bathonien supérieur de Rixent, dont la spire est un peu plus élevée que dans la figure typique de d'Orbigny. Il a réuni à la même espèce le *Nerita naticiformis* Piette, et en outre, par une observation restée manuscrite dans la collection Piette, le *Natica neritiformis* du même auteur.

Je figure dans ce travail trois spécimens de la collection Piette étiquetés « *Nerita Gea*, calc. à ter. dec. Rumigny » (pl. XI, fig. 5, 6, 7, grossies 2 fois) ; « *Natica neritiformis*, calc. à ter. dec. Eparcy » (pl. XI, fig. 8, 9, grossies 2 fois) ; « *Nerita naticiformis*, calc. à ter. dec. Eparcy » (pl. XI, fig, 10, 11, 12, grossies 2 fois), afin de confirmer ces réunions proposées par M. Cossmann. Ces trois exemplaires montrent une spire très réduite, un dernier tour très renflé, une callosité columellaire fortement convexe, épaissie dans sa région moyenne, mais où je n'ai pas pu distinguer l'arète ornée de 8 à 10 petites dents signalée par M. Cossmann (l'apparence de dents qu'on remarque sur notre fig. 5, pl. XI, au bas de la columelle, est due à des cassures et à des taches qui ont irrégulièrement impressionné la plaque photographique). Ils possèdent en outre des linéoles brunes parfois très légèrement ondulées, parallèles aux stries d'accroissement.

La spire m'a paru comporter environ 3 tours ; quoique très réduite, elle n'est pas cachée, comme l'indique la description de d'Orbigny, contrairement à la figure 7 de la pl. 302, qui la représente apparente. La base de la columelle rappelle par sa conformation celle du *Nerita nuda* Piette.

Nerita esparcyensis Cossmann

(Pl. X, fig. 13, 14, grossies 4 fois)

1843. (?) *Nerita ovata*	**d'Archiac (*non* Roemer), Description géologique du département de l'Aisne, *in* Mém. de la Soc. Géologique de France, V, 2ᵉ partie, p. 221.**

1855. *Nerita minuta*	Piette (*non* Sow.), Observations sur les étages inférieurs du terrain Jurassique dans les départements des Ardennes et de l'Aisne, *in* Bull. Soc. Géol. de France, XII, p. 1094.
1855. *Natica* —	Piette (*non* Sow.), ibid., p. 1106.
1869. (?) *Nerita pulla*	Terquem et Jourdy (*non* Roemer), Monographie de l'étage Bathonien dans le département des Ardennes, *in* Mém. Soc. Géol. de France, 2e série, t. IX, p. 55.
1885. *Nerita esparcyensis*	Cossmann, Contribution à l'étude de la faune de l'étage Bathonien en France, Gastropodes, p. 156, pl. III, fig. 3, 4.

Je représente pl. XI, fig. 13, 14, grossies 4 fois, un spécimen de cette intéressante espèce, provenant d'un lot récolté par MM. René et Marcel Tronquoy, et par moi-même, dans la carrière dite du Bois d'Eparcy, Aisne (Bathonien moyen). Le *Nerita esparcyensis* est facilement reconnaissable à sa petite taille, à sa forme relativement haute, à sa callosité columellaire à profil concave, fortement étalée et épaissie, à son labre très épais à son extrémité supérieure, enfin à la brièveté de sa spire, dont la suture est très peu distincte.

M. Cossmann pense que les citations de *Nerita ovata* Roemer par d'Archiac (bois d'Eparcy), et de *N. pulla* Roemer par Terquem et Jourdy (Les Clapes) doivent être rapportées à la présente espèce. Il en est de même du *N. minuta* Sowerby cité par Piette. Des spécimens étiquetés sous ce nom par Piette, et provenant du Bois d'Eparcy et de Thin-le-Mouthier, Ardennes (Bathonien moyen), sont en effet bien conformes à la description originale du *Nerita esparcyensis* Cossmann, mais se distinguent facilement de l'espèce de Sowerby, telle qu'elle a été interprétée et précisée par d'Orbigny.

Aux localités citées par M. Cossmann, je puis ajouter celle de la Fosse-aux-Conains, près Martigny, Aisne, où j'ai récolté plusieurs spécimens de cette espèce, dans les assises du Bathonien moyen. H. F.

DESCRIPTION D'UNE ESPÈCE NOUVELLE DE BRACHIOPODE DU PLIOCÈNE ALGÉRIEN

Par Ph. DAUTZENBERG

RHYNCHONELLA LAMOTHEI nov. sp.
(Pl. XI, fig. 15, 16, 17)

Testa inaequivalvis, subglobosa, plicis radiantibus circiter 16 in utraque valva ornata. Apex parvus, valde incurvatus, foramen triangulare fere omnino abscondens. Valva ventralis medio radiatim depressa, dorsalis vero medio radiatim tumidissima. Margo frontalis profunde sinuatus.

Diam. umbono-front. 18. antero-post. 16, crassit. 15 millim.

Coquille inèquivalve, subglobuleuse, ornée de plis rayonnants, au nombre de 16 environ sur chaque valve. Sommet petit, fortement recourbé, masquant presque complètement un foramen triangulaire. La valve ventrale présente une dépression rayonnante médiane, large, comprenant sept côtes, et qui s'accuse vers le bord frontal. A cette dépression, correspond sur la valve dorsale un bourrelet rayonnant très saillant, comprenant six côtes et qui est limité, de chaque côté, par un talus abrupt. Cette disposition détermine, sur le bord frontal, une sinuosité très accusée.

Au premier aspect, cette coquille présente une très grande ressemblance avec certaines formes du Crétacé et du Jurassique et notamment avec le *Rh. Hopkinsi* Mac-Coy, du Bathonien ; mais, jusqu'à présent, rien d'analogue

n'avait été rencontré dans le tertiaire ni dans les mers actuelles.

Gisement : Mollasse pliocène (Pliocène inférieur). Chemin d'El-Biar à Ben-Aknoun, très riche en Brachiopodes et Foraminifères.

Cette intéressante espèce a été récoltée par M. le Général de Lamothe à qui nous sommes heureux de la dédier. Elle paraît fort rare, car malgré ses recherches il n'a pu en recueillir que deux exemplaires. Il en existe deux autres à l'Ecole des Sciences d'Alger.

Nous avons communiqué le *Rh. Lamothei* à notre savant confrère M. le Dr Oehlert, de Laval, qui l'a déclaré nouveau et a bien voulu nous indiquer ses principaux caractères distinctifs. Nous le prions de vouloir bien accepter tous nos remerciements.

Ph. D.

BIBLIOGRAPHIE

Iconographie der Land-und Süsswasser Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung der Europäischen noch nicht abgebildeten Arten, von **E.-A. Rossmassler**, fortgesetzt von **D[r] W. Kobelt**. — Nouvelle Suite. — Vol. XIII, 5[e] et 6[e] livraisons (1).

Dans ces deux livraisons, qui terminent le volume XIII de ce bel et utile ouvrage, sont décrites et figurées les formes suivantes :

Auritus (*Titanopoma*) *Georgi* Wagn., Albanie,
— (*Auritus*) *Kleciaki* M. Braun, île Lesina,
— — — *arnautorum* Mlldff. mss., Montenegro,
— — *Sturanyi scalariniformis* Wagn., Bosnie,
Helix (*Helicogena*) *adanensis* var. *pyrami* Kob., Cilicie,
— — — var. *globulosa* Kob., id.,
Daudebardiella Naegelei Bttgr., Cilicie,
— *asiana* Bttgr., id.,
Paulia exigua Bttgr., id.,
Daudebardia (*Libania*) *Naegelei* Bttgr., id.,
Helix (*Helicogena*) *Speideli* Bttgr., île Thasos,
— — *cincta libanica* Kob., Liban,
Hyalina nitens inermis Wagn., Albanie,
— *Draparnaldi austriaca* Wagn., Alpes autrichiennes
— *Rogersi* Woodw., Angleterre,
Crystallus contractus subcontractus Wagn., Autriche-Hongrie,
— — *Botterii* (Parr.) Pfr., île Lesina,
— *Jetschini* Kimakowicz, Banat,
— *illyricus* Wagn., Albanie,

(1) Wiesbaden, 1907, chez C. W. Kreidel, éditeur. Fascicule petit 4°, de 25 pages, accompagné de 10 planches coloriées.

Crystallus Sturanyi Wagn., Bosnie,
— *Kutschigi* (Walderdorff ?), Dalmatie,
Hyalina Kutschigi zawalæ Wagn., Herzégovine,
Crystallus sphaeroconus Wagn., Albanie,
— *subrimatus inflatus* Wagn., Dalmatie,
Hyalina Dautzenbergi Wagn., id.,
— *planospira* Wagn., Montenegro,
— *bojanae* Wagn., Albanie,
Daudebardia (Libania) Boettgeri Cless., Crimée,
— — *Jetschini* Wagn., Mer Noire,
— *(Carpathica) Kimakoviczi* Wagn., Transylvanie,
— — *calophana* West., Carpathes,
— — *Stussineri* Wagn., Croatie,
Xerophila (Xerolauta) Augustiniana Bourgt., Nice,
— — *peninsularis* Mtrst., Naples,
— — — *coneri* **n. f.**, Ancone,
— — — *clitumni* **n. f.**, Spolète,
— — — *neptunensis* **n. f.**, côtes Romaines,
— — — *typica*,
— — — *interamnensis* **n. f.**, Terni,
— — — *virginea* **n. f.**, Bénévent,
— — — *alburni* **n. f.**, Salerne,
— — — *lauriensis* **n. f.**, Basilicate,
— — — *sybaritica* **n. f.**. Sybaris,
— — — *moranensis* **n. f.**, Morano,
— — — *messapiensis* **n. f.**, Otrante,
— — — *saprensis* **n. f.**, Calabre,
— — *timei* Mtrst., Sicile,
— — *grossa* Mtrst., id.,
— — *fenecta* Mtrst., Girgenti,
— — *accusata* Mtrst., Trapani,
— — *variata* West., Sicile,
— — — *regularis* Mtrst., Palerme,
— — — *turbinula* **n. nom.** = *turbinata* Cafici (*non* Jan), Sicile.

Ed. L.

Iconographie der Land-und Süsswasser Mollusken,... von **E. A. Rossmässler**, fortgesetzt von **Dr W. Kobelt**. — Nouvelle Suite. — Vol. XIV, par **P. Hesse**, 5e et 6e livraisons (1).

Ces deux livraisons complètent le volume XIV de l'Iconographie de Rossmässler, dans lequel M. Hesse a commencé l'exposé de ses intéressantes recherches sur l'organisation interne des Hélices.

Dans ce nouveau fascicule, l'auteur après avoir terminé la description anatomique du *Tacheocampylæa Raspailii* Payr., donne celle du *T. Brocardiana* Dutailly, puis il indique ce que l'on sait, d'après les auteurs, sur l'anatomie des *Tacheocampylaea* de Sardaigne : *T. Melonii* Maltz., *T. Gennarii* Paul., *T. Carotii* Paul.

Ensuite, il examine le genre *Levantina* Kob : dans le sous-genre *Levantina* s. str. il rappelle les renseignements anatomiques donnés par Schubert pour l'espèce-type : *L. spiriplana* Ol., et il étudie les espèces affines : *hierosolyma* Boissier, *caesareana* Parr., *eliae* Kob., *urmiensis* Naeg.

Dans le sous-genre *Codringtonia* Kob., les formes dont l'organisation est décrite, sont les suivantes : *Codringtoni* Gray, *peloponnesiaca* **n. sp.** (Arcadie), *intusplicata* Pfr., *arcadica* Kob., *parnassia* Roth., *oetae* Kob., *coracis* Kob.

Ed. L.

Marine investigations in South Africa, V. Part I. The Opisthobranchiata of South Africa, by **R. Bergh** (2).

Cet important travail de M. le Professeur R. Bergh augmente considérablement nos connaissances sur la faune des Opisthobranches qui vivent sur les côtes méridionales de l'Afrique. Beaucoup d'espèces nouvelles sont signalées; elles sont étu-

(1) Wiesbaden, 1908 chez C. W. Kreidel, éditeur. Fascicule petit in-4°, de 52 pages et 10 planches.

(2) Extrait des *Transactions of the South African Philosophical Society*, vol. XVII, fig. 1-115. pl. I-XIV. Le Cap, Mars 1907.

diées, ainsi que les formes déjà connues, au double point de vue systématique et anatomique :

Aplysia Gilchristi, *A. allochroa*, *A. gargantua*, *A. lobata*, *A. eusiphonata*, *A. poikilia*, *A. Woodii*, *A. monochroa*, *Philine capensis*, *Doridium capense*, *Pleurobranchaea melanopus*, *Oscaniopsis pleurobranchaeana*, *Oscaniella nigropunctata*, *Archidoris capensis*, *A. granosa*, *A.? scripta*, *Geitodoris capensis*, *Diaulula capensis*, *D.? morosa*, *Thordisia punctulifera*, *Doris* (?) *pseudida*, *D.? perplexe*. *D. ? glabella*, *Chomodoris albolimbata*, *C. euelpis*, *Aphelodoris ? brunnea*, *Doriopsis capensis*, *D. callosa*, *D. caesia*, *Doriopsilla capensis*, *Nembrotha capensis*, **nn. spp.**, *Euplocamus croceus* Phil., var. *capensis* **n. var.**, *Idaliella amœnula*, *Tritonia indecorata*, *Tritonidoxa* (**n. gen.**) *capensis*, *Janolus capensis*, *Pleurophyllidia capensis*, *P. Gilchristi*, *P. euchroa*, *P. microdonta*, **nn. spp.**

M. Bergh cite, parmi les espèces déjà connues, le *Philine aperta* Linné (False Bay et Cape Natal) ; c'est une intéressante constatation, car, d'après Hanley, le spécimen original de *Philine aperta* Linné provient précisément du Cap. Le *Staurodoris verrucosa* Cuvier, est signalé également, bien conforme aux spécimens européens.

Le travail se termine par l'étude de quelques Pectinibranches. L'auteur confirme la présence dans ces régions du *Marsenia perspicua* dont la distribution semble cosmopolite, puisqu'il a été signalé au Siam par Mortensen en 1902. Citons aussi *Marsenia capensis* et *M. leptoconcha* **nn. spp.**

H. F.

The West American Mollusks of the Genus Triphoris, by **P. Bartsch** (1).

Dans ce travail, M. Bartsch décrit et figure sur une planche en similigravure, plusieurs formes nouvelles du genre *Triphoris* : *Triphoris montereyensis*, *T. pedroanus*, *T. callipyrgus*, *T. carpenteri*, *T. hemphilli*, *T. catalinensis*, *T. stearnsi*, *T. peninsularis*, *T. excolpus*, *T*, *panamensis*, *T. dalli*, *T. galapagensis*,

(1) Extrait des *Proceedings of the U. S. National Museum*, XXXII pages 249-262, pl. XVI, 1907.

T. chathamensis, *T. adamsi* **nn. spp.** Il donne aussi les représentations de deux espèces connues, mais qui n'avaient pas été figurées par leur auteur : *T. inconspicuus* et *T. alternatus* C. B. Adams. Ces espèces proviennent des côtes occidentales de l'Amérique, et principalement de Californie, du Mexique et de Panama.

H. F.

The Pyramidellid Mollusks of the Oregonian Faunal Area, by **W. H. Dall** and **P. Bartsch** (1).

Les auteurs nous font connaître par cet article les Pyramidellidés habitant la région de l'Orégon. Leur travail présente un double intérêt : en premier lieu, il s'agit de petites espèces, en général mal étudiées et qu'il était utile de représenter, comme ils l'ont fait, par des figures suffisamment grossies ; ils ont en outre attiré l'attention des malacologistes sur l'emploi possible de ces petites formes pour délimiter des régions fauniques, en montrant que les espèces habitant l'aire qu'ils ont étudiée ne se rencontrent guère en dehors d'elle. Les espèces décrites et figurées sont les suivantes :

Turbonilla (s. str.) gilli **n. sp.** et **n. subsp.** *delmontensis*,
T. (*Chemnitzia?*) *montereyensis* **nom. nov.**,
— (*Chemnitzia*) *muricatoides*,
— (*Strioturbonilla*) *serræ*,
— (*Pyrgolampros*) *taylori*,
— — *berryi*,
— — *lyalli*,
— — *victoriana*,
— — *valdezi*,
— (*Pyrgolampros*) *newcombei* **n. spp.**,
— (*Pyrgolampros*) *aurantia* Carpenter,
T. (*Pyrgolampros*) *oregonensis*,
— (*Pyrgiscus*) *canfieldi*,
— — *morchi*,
— — *antestriata*,
— — *eucosmobasis*,
— — *tenuicula* **nn. spp.**,
T. (*Mormula*) *lordi* E. A. Smith.
— — *tridentata* Carpenter.
— — *echscholtzi*,
Odostomia (*Chrysallida*) *cooperi*,
O. (*Chrysallida*) *astricta*,

(1) Extrait des *Proceedings of the U. S. National Museum*, XXXIII, pages 491-534, pl. XLIV-XLVIII, 1907.

O. (*Chrysallida*) *montereyensis*,
— — *oregonensis*.
O. (*Iridia*) *navisa* et **n. subsp.** *delmontensis*,
O. (*Iolæa*) *amianta* **nn. spp.**,
O. (*Menestho*) *pharcida* **n. nom.**
— — *harfordensis*,
— — *exara*,
O. (*Evalea*) *tillamookensis*,
— — *angularis*,
— — *jewetti* **nn. spp.**,
— — *inflata* Carpenter,
— — *columbiana*,
— — *deliciosa*,
— — *tacomaensis*,
O. (*Evalea*) *valdezi* **nn. spp.**,
— — *tenuisculpta* Carpenter,
— — *phanea*,
O. (*Amaura*) *kennerleyi* **nn. spp.**,
— — *satura* Carpenter,
— — *nuciformis* Carpenter et *subsp.* *avellana* Cpr.,
— — *montereyensis* **n. sp.**,
— — *gouldii* Carpenter,

H. F.

Description of new species of shells, chiefly Buccinidæ, from the dredgings of the U. S. S. « Albatross » during 1906, in the northwestern Pacific, Bering, Okhotsk, and Japanese Seas, by **W. H. Dall** (1),

M. le Professeur Dall décrit dans cet important travail une série d'espèces nouvelles habitant la région septentrionale du Pacifique. Elles appartiennent principalement aux genres *Buccinum*, *Chrysodomus*, *Tritonofusus* et *Volutopsis*, qui sont notablement enrichis par ces nouvelles découvertes. L'auteur définit, sans les figurer, les espèces nouvelles suivantes :

Pleurotomella simplicissima,
Buccinum zelotes,
— *opisoplectum*,
— *niponense*,
— *cnismatum*,
— *diplodetum*,
Buccinum epistomium,
— *sigmatopleura*,
— *polium*,
— *œdematum*,
— *acutispiratum*,
— *surugonum*,

(1) Extrait du *Smithsonian Miscellaneous Collections*, (Quarterly Issue) vol. 50, juillet 1907.

Buccinum kadiakense,
— *aniwanum*,
— *sakhalinense*,
— *ectomocyma*,
— *bombycinum*,
— *limnoideum*,
— *simulatum*,
— *bulimuloideum*,
— *pemphigus*,
— *orotundum*,
— *fucanum*,
— *eugrammatum* **nn. spp.**
Chrysodomus insularis Dall var. *constrictus* **nov.**
C. variciferus **n. sp.**
— *pericochlion* Schrenk var. *parallelus* **nov.**
— *adelphicus*,
— *oncodes*,
— *eulimatus*,
— *trochoideus*,
— (*Ancistrolepis*) *damon*,
— — *grammatus*,
Tritonofusus calamæus,
— *esychus*,
— (*Plicifusus*) *polypleuratus*,
— (*Plicifusus*) *elæodes*,
— (*Plicifusus*) *rhyssus*,
Tritonofusus (*Plicifusus*) *aurantius*,
— (*Plicifusus*) *croceus*,
Mohnia micra,
— *sordida*,
— *Clarki* **nn. spp.**,
Volutopsis Middendorfii Clark var. *emphaticus* **nov.**
V.? kennicotti Dall var. *incisus* **nov.**
— *limatus*,
— *simplex*,
Liomesus bistriatus,
Boreotrophon elegantulus,
Metula elongata,
Galeodea leucodoma,
Astræa persica,
(*Astræa* Bolten 1797: *Astralium* Link 1807),
Basilissa babelica,
Microgaza fulgens,
Cocculina japonica,
Dentalium crocinum,
Nucula mirifica,
Pecten (*Chlamys*) *erythrocomatus*,
Crenella grisea,
— *diaphana*,
Modiolaria impressa,
Liocyma aniwana,
Pholadomya pacifica **nn. spp.**

H. F.

Contributions à la faune malacologique de l'Afrique équatoriale (Suite), par **L. Germain** (1).

(1) Brochure in-8°, de 2 pages. Extrait du *Bulletin du Museum d'histoire naturelle*, Paris, 1908.

XVI. *Helix nouveaux des environs du Cap Blanc.* — MM. Chudeau et Gruvel ont recueilli sur la côte occidentale d'Afrique une belle série d'*Helix* récoltés aux environs de Port-Étienne, près du Cap-Blanc, et appartenant à 3 espèces : *H.* (*Eremina*) *Duroi* Hidalgo, et sa variété *haploa* West. ; *H.* (*Euparypha*) *Chudeaui* **n. sp.**, se rapprochant de l'*H. pisana* Müll.; *H.* (*Jacosta*) *Gautieri* **n. sp.**, voisin surtout de l'*H. Ponsonbyi* Kob.

Ed. L.

Mollusques du lac Tanganyika et de ses environs, par **L. Germain** (1).

La faune malacologique du Tanganyika se sépare assez nettement en deux groupes ; les Mollusques fluviatiles normaux d'une part, dont la série des espèces est, de tous points, comparable à celle des autres lacs Africains ; les Prosobranches à facies marin d'autre part, dits *thalassoïdes* par Bourguignat et *halolimniques* par Moore, qui sont, ou des formes habitant les roches battues par les vagues, ou des animaux vivant dans les eaux profondes, et dont l'aspect marin est dû uniquement à une adaptation aux conditions de milieu (eaux très agitées).

Les très nombreux matériaux malacologiques, qui ont été recueillis en 1897-1898, par M. Ed. Foà dans la région des Grands Lacs et dont J. Mabille avait commencé l'étude, ont permis à M. Germain de décrire plusieurs formes nouvelles dont il a déjà donné la liste en 1905 dans le Bulletin du Museum d'histoire naturelle de Paris (2) ; ils l'ont également amené à faire tomber en synonymie beaucoup des espèces insuffisamment définies par Bourguignat dans son Histoire malacologique du lac Tanganyika.

Voici la liste des formes qui sont très exactement figurées dans cet important travail et parmi lesquelles se trouvent les types de Mabille, ainsi que plusieurs de ceux de Bourguignat :

(1) Fascicule in-4° de 101 pages, avec 53 figures dans le texte. Extrait des *Résultats scientifiques des Voyages en Afrique d'Edouard Foà*, Paris, Imprimerie Nationale, 1908.

(2) Voir plus haut, p. 43.

Achatina rugosa Putzeys,
Serpæa Foai Germain,
Planorbis Lamyi Germain,
Segmentina Chevalieri Germain.
Giraudia Horei Smith = *Reymondia Foai* Mabille.
— *minor* Sm. = *Assiminea Foai* Mab.,
— *tanganyicensis* Sm. = *Assiminea quintana* Mab.,
Neothauma tanganyikanum Sm. var. *Bridouxi* Grandidier.
— *euryomphalum* Bgt. var. *major* Germain,
— *bicarinatum* Bgt.,
Vivipara Foai Germain,
Cleopatra trisulcata Germain,
— — var. *Foai* Germain,
Ampullaria ovata Oliv. var. *major* Germain,
Lanistes Foai Germain,
Syrnolopsis lacustris Sm. = *S. Foai* Mab.,
Unio (*Grandidieria*) *rostralis* Bgt. var. *gravida* Bgt. = *G. Hautte-coeuri* Bgt. = *G. Locardi* Bgt.,
— — — var. *Giraudi* Bgt. = *G. Bourguignati* Joubert,
Pseudospatha tanganyicensis Sm. = *Burtonia Jouberti* Bgt. = *B. Foai* Mab.,
— *Livingstoni* Bgt. = *Burtonia Bridouxi* Bgt.,
Pliodon (*Cameronia*) *Spekei* Woodw. = *C. Bridouxi* Bgt.
— — *Giraudi* Bgt. = *C. Charbonnieri* Bgt.,
— — *Vynckei* Bgt.,
Corbicula Foai Mab.

Ed. L.

The marine Fauna of Zanzibar and East Africa, from collection made by Cyril Crossland in 1901-1902. — The Cephalopoda, — by **W. E. Hoyle** (1).

M. W.-E. Hoyle cite dans ce travail six espèces de Céphalopodes : *Polypus horsti*, Joubin, *P. arborescens* Hoyle, *P. hor-*

(1) Extrait des *Proc. of the Zool. Soc. of London*, 1907, pp. 450 461, pl. XX, oct. 1907.

ridus d'Orbigny, *P. herdmanni* Hoyle, *Sepioteuthis loliginiformis* Rüppell et Leuckart, *Sepia singalensis* Goodrich. Plusieurs de ces formes n'avaient pas été signalées dans ces régions et sont d'intéressantes acquisitions pour la faune malacologique est-africaine.

H. F.

Reports on the Marine Biology of the Sudanese Red Sea — VI. On the Cephalopoda, by **W. E. Hoyle** (1).

M. le Professeur Hoyle fait connaître sept espèces de Céphalopodes de la Mer Rouge. Quatre ou cinq d'entre elles se rencontrent aussi à Ceylan et trois à Zanzibar. Les formes citées sont : *Polypus granulatus* Lam., *P. macropus ?* Risso, *P. horridus* d'Orb., *P. Horsti* Joubin, *Sepia Lefebrei* d'Orb. (espèce connue auparavant par sa coquille seulement), *S. Rouxi* d'Orb., *S. singalensis* Goodrich. Dans ce même travail l'auteur signale deux espèces des îles du Cap Vert : *P. vulgaris* Lam. et *P.* sp.

H. F.

Some land and freshwater Mollusca found in Mortehoe parish, by **Mrs C. B. Longstaff** [**Jane Donald**] (2).

La liste préliminaire des Mollusques terrestres et fluviatiles récoltés par l'auteur en 1906 et 1907 dans la région de l'Angleterre mentionnée ci-dessus, comprend 47 espèces seulement. Il s'agit en effet d'une contrée dont le sous-sol géologique est peu favorable au développement des Mollusques.

H. F.

(1) Extrait du *Linnean Society's Journal, Zoology*, XXXI, pp. 35-43, avec figg., Déc. 1907.
(2) Br. in 8° de S pages, éditée par Mitchell Hughes and Clarke, London, 1907.

Opisthobranchiate Mollusca from Monterey Bay, California, and Vicinity, by **F. M. Mac Farland** (1).

Dans ce travail, accompagné de très belles planches coloriées, sont décrites la morphologie et l'anatomie des espèces suivantes :

Archidoris montereyensis Cooper,
Anisodoris nobilis Mac Farland,
Discodoris heathi Mc Farl.,
Rostanga pulchra Mc Farl.,
Diaulula sandiegensis Cooper,
Aldisa sanguinea Cooper,
Cadlina marginata Mc Farl.,
— *flavomaculata* Mac Farl.,
Chromodoris porterae Cockerell,
Doriopsis fulva Mc Farl.,
Ægires albopunctatus Mc Farl.,
Laila cockerelli Mc Farl.,
Triopa carpenteri Stearns,
— *maculata* Mc Farl.,
— *grandis* Mc Farl.,
Polycera atra Mc Farl.,
Acanthodoris hudsoni Mc Farl.,
— *brunnea* Mc Farl.,
Ancula pacifica Mc Farl.,
Hopkinsia rosacea Mc Farl.,

Ed. L.

The Marine Mollusca of the Scottish National Antarctic Expedition, by **J. Cosmo Melvill** and **R. Standen** (2).

Les récoltes malacologiques faites pendant l'Expédition Antarctique Écossaise du « Scottia » sont intéressantes parce qu'elles renferment un certain nombre de Mollusques abyssaux découverts à des profondeurs inusitées (à citer en particulier un second exemplaire, dragué à 1775 brasses, du *Guivillea alabastrina* Watson, dont on ne connaissait encore qu'un unique spécimen rapporté par le « Challenger ») et parce qu'elles démontrent une extension de la distribution géographique de

(1) Brochure in-8° de 42 pages, avec 4 planches en noir et 10 planches coloriées. Extrait du *Bulletin of the Bureau of Fisheries*, vol. XXV, 1905, Department of Commerce and Labor, Washington, 1906.

(2) Fascicule in-4° de 37 pages, avec 1 planche. Extrait des *Transactions of the Royal Society of Edinburgh*, vol. XLVI, part. I, n° 5, 1907.

certaines formes méridionales : diverses espèces d'Angleterre et de l'Europe septentrionale ont même été rencontrées aux îles Falkland.

Quelques-uns des Mollusques des collections du « Scottia » proviennent de la Baie Saldanha, dans l'Afrique du Sud, et de l'île de l'Ascension. La plupart ont été recueillis dans la région Antarctique (y compris l'île Gough) et parmi ceux-ci s'en trouvent plusieurs nouveaux :

Tugalia antarctica, sud des îles Falkland,
Littorina (*Lævilittorina*) *coriacea*, Orcades du Sud,
Lacuna notorcadensis, id.,
Rissoa Edgariana, id.,
— (*Onoba*) *scotiana*, id.,
Cerithiopsis malvinarum Strebel mss., îles Falkland,
Trophon minutus Strebel mss., Orcades du Sud,
Nassa (*Ilyanassa*) *Vallentini*, îles Falkland,
Chrysodomus (*Sipho*) *archibenthalis*, dragué à 1775 brasses,
— — *crassicostatus*, Orcades du Sud,
Columbarium benthocallis, drag. à 1775 brasses,
Dentalium eupatrides,
Arca (*Bathyarca*) *Strebeli*, drag. à 2000 brasses,
Lissarca notorcadensis, Orcades du Sud,
Modiolarca mesembrina, îles Falkland,
Pecten multicolor, île Gough,
— *pteriola*, Orcades du Sud,
Amussium octodecim-liratum, drag. à 2500 brasses,
Lima (*Mantellum*) *goughensis*, île Gough,
? *Scacchia plenilunium*, îles Falkland,
Cuspidaria Brucei, drag. à 2645 brasses, **nn. spp.**

A signaler également :

Kellia Lamyi **n. nom.** = *K. australis* Ed. Lamy (*non* Deshayes).

Ed. L.

Mollusques de l'exploration scientifique de Fr. Newton à Timor par **A. Nobre** (1).

(1) Brochure in-8°, de 30 pages. Extrait du *Bulletin de la Société Portugaise de Sciences Naturelles*, Vol. I, fasc. 4, 1907.

L'explorateur Francisco Newton a fait à Timor une collection de Mollusques marins, fluviatiles et terrestres, dont la liste, dressée par M. A. Nobre, constitue une intéressante contribution à l'étude de la faune malacologique de cette région.

Ed. L.

Mollusques terrestres du Portugal : I. Monographie des Familles Pupidæ et Stenogyridæ, par **A. Nobre** (1).

Dans cette monographie sont décrites et figurées les espèces portugaises des genres suivants :

Pupidæ : *Buliminus*, *Pupa*, *Vertigo*, *Clausilia*, *Balea*.
Stenogyridæ : *Rumina*, *Ferussacia*, *Cionella*, *Cæcilianella*.

Ed. L.

On japanese Species of Corbicula, by **H.-A. Pilsbry** (2).

Ce travail, accompagné d'une planche phototypée, nous fait connaître plusieurs Corbicules du Japon : *C. leana* Prime, *C. orthodonta* **n. sp.**, *C. Sandai* Reinhardt, *C. viola* **n. sp.**, *C. sadoensis* Pilsbry, *C. awajensis* Pilsbry, *C. nipponensis* **n. sp.** et **n. subsp.** *delicata*. Il était intéressant de décrire et de figurer avec précision, comme l'a fait M. Pilsbry, ces espèces d'un genre dont l'étude est toujours difficile.

H. F.

Reports on the Marine Biology of the Sudanese Red Sea. — V. On the Polyplacophora, or Chitons, by **E.-R. Sykes** (3).

M. E.-R. Sykes donne la liste de plusieurs espèces de Polyplacophores de la mer Rouge, auxquelles il ajoute les formes

(1) Brochure in-8° de 22 pages, avec 2 planches. Extrait des *Annaes da Academia Polytechnica do Porto*, t. III, 1908.
(2) Extrait des *Annotationes zoologicae japonenses*, VI, Part 3, pp. 153-160, pl. VIII.
(3) Extrait du *Linnean Society's Journal, Zoology*, XXXI, pp. 31 34, Déc. 1907.

recueillies par M. Crossland sur les côtes orientales de l'Afrique. Dix espèces sont citées par l'auteur :

Ischnochiton sp. *Callistochiton crosslandi* **n. sp.**, *Craspedochiton laqueatus* Sow., *Acanthochites nierstraszi* **n. sp.**, *Acanthochites penicillatus* Desh., *Cryptoplax burrowi* Smith, *C. striatus* Lam., *Chiton affinis* Issel, *Tonicia suezensis* Rve, *Acanthopleura spinigera* Sow.

H. F.

REVUE
DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

Proceedings of the Malacological Society of London. Edited by E.-A. Smith.

Vol. VIII, n° 2, June 1908.

Contents : Obituary Notices : S. I. Da Costa ; Miss Caroline Birley. — B. B. Woodward. Presidentiel Address : Malacology versus Palaeoconchology. — H. C. Fulton. Descriptions of two new species of *Synapterpes* [*S.* (*Zoniferella*) *bicingulatus* **n. sp.**, Ecuador, *S.* (*Zoniferella?*) *Pilsbryi* **n. sp.**, Colombia] (figs). — H.-C. Fulton. Description of a new species of *Strophocheilus* [*S.* (*Dryptus*) *jubens* **n. sp.**, Venezuela] (fig.). — G.-K. Gude. On the identity of *Plectopylis leiophis* and *P. pseudophis*. — A.-S. Kennard and B.-B. Woodward. On the Mollusca of some Holocene deposits of the Thames River System. — E.-W. Bowell. Note on the Radula of *Pomatias elegans* Müll. — A.-J. Jukes-Browne. The application of Poli's Generic Names. — E.-A. Smith. On the known recent species of the genus *Vanikoro* Quoy et Gaimard [*V. natalensis* **n. sp.** = *Narica acuta* var. γ Récluz, Natal] (fig.). — E.-A. Smith. Note on *Lanistes magnus* Furtado. — H.-A. Pilsbry. Note on the Clausilium of a Chinese species of *Clausilia* [*Cl. Bocki* Sykes] (fig.). — H.-B. Preston. Description of a new species of *Rhagada* from Western Australia [*R. Radleyi* **n. sp.**] (fig).

Vol. VIII, n° 3, October 1908.

Contents : B.-B. Woodward. Note on the occurrence of *Pisidium personatum* Malm, in the British Islands. — E.-W. Bowell. On the Radulæ of the British Helicids (Part. I). — R. Bullen Newton. Fossil Pearl-growths (Pl. IV and V). — H.-B. Preston. Description of a new species of *Batissa* from the Fiji

Islands [*B. fijiensis* **n. sp.**]. — W.-H. Dall. Notes on *Planorbis* and its subdivisions. — A.-H. Cooke. The habitat of certain species of *Clausilia* from Dalmatia, Herzegovina and Bosnia. — H. H. Godwin-Austen. The Dispersal of Land Shells by the agency of Man. — A.-J. Jukes-Browne. On the Genera of *Veneridæ* represented in the Cretaceous and older Tertiary deposits [*Sinodia* **n. subg.**, *Calpitaria* **n. subg.**, *Callistina* **n. sect.**, *Meretrissa* **n. subg.**, *Meroëna* **n. subg.**, *Flaventia* **n. subg.**] (figs., and Pl. VI). — H. Suter. Descriptions of new species of New Zealand Marine Shells [*Trophon (Kalydon) columnaris* **n. sp.**, Bounty and Snares Islands; *Tr. (Trophonopsis) crispulatus* **n. sp.**, Snares Isl.; *Mitrella stephanophora* **n. sp.**, New Zealand; *M. Pseudomarginata* **n. sp.**, Bay of Islands; *M. subantarctica*, *M. leptalea*, *Alcira sanguinea* **nn. spp.**, Bounty Isl.; *A. laevigata* **n. sp.**, Cuvier Isl.; *A. angulata* **n. sp.**, Foveaux Strait; *Atilia biconica* **n. sp.**, Hauraki Gulf; *Fulguraria (Alcithoe) depressa* **n. sp.**, Spirits Bay; *Marginella (s. s.) Stewartiana* **n. sp.**, Stewart Isl.; *M. (Glabella) parvistriata*, *M. (Glabella) lurida* **nn. spp.**, Foveaux Str.; *M. (Glabella) amœna* **n. sp.**, Snares Isl.; *Drillia chordata* **n. sp.**, Otago Heads; *D. laevis parva* **n. subsp.**, Cuvier Isl., *Bela neozelanica* **n. sp.**, Whangarei Heads; *Mitromorpha gemmata* **n. sp.**, Snares Isl.; *Bathytoma gratiosa* **n. sp.**, Stewart Isl.; *Mangilia devia*, *M. quadricincta*, *M. cophinodes* **nn. spp.**, Snares Isl.; *Daphnella totolirata* **n. sp.**, Foveaux Str.; *D. acicula*, *D. tenuistriata*, *D. amphipsila*, *D. crassilirata* **nn. spp.**, Snares Isl.] (Pl. VII).

The Journal of Conchology. Editor: J. R. Le B. Tomlin.

Vol. XII, n° 8, October 1908.

Contents: H. Beeston. The Land and Freshwater Mollusca of Grange-over-Sands (Pl. 2). — J. D. Dean and C. E. Y Kendall. *Vertigo alpestris* Alder: its Distribution in North Lancashire and Westmorland, and its Association with *Vertigo pusilla* Müll. — J. R. Le B. Tomlin and E. W. Bowell. *Vertigo Moulinsiana* Dupuy (Pl. 3). — J. W. Jackson. *Vertigo antivertigo* Drap. in the Silverdale district, W. Lancs. — G. D. H. Carpenter.

List of Mollusca from one Chalk Pit in Surrey. — J. W. JACKSON. Bibliography of the Non-Marine Mollusca of Lancashire (continued). — B. R. LUCAS. The Result of Six Hours'Collecting in Sligo, Easter, 1906. — J. W. JACKSON. Report of the Grange Ramble.

The Nautilus, a monthly devoted to the interests of Conchologists. Editors : H. A. Pilsbry and C. W. Johnson.

Vol. XXII, n° 7, November 1908.

Contents : W. H. DALL. A Gigantic *Solemya* [*S.* (*Acharax*) *Bartschii* **n. sp.**, Philippines] and a New *Vesicomya* [*V. ticaonica* **n. sp.**, Ticao]. — J. K. STRECKER, JR. The Mollusca of Mc Lennan County. Texas. — D. D. BALDWIN. Descriptions of New Species of *Achatinellidæ*, from the Hawaiian Islands [*Partulina Winniei*, *P. mutabilis*, *Laminella duoplicata*, *L. aspera* **nn. spp.**, West Maui]. — T. D. A. COCKERELL. The Miocene Species of *Lymnaea* [*L. florissantica* **n. sp.**, miocene beds of Florissant]. — C. W. JOHNSON. False Shells. — Notes : S. S. BERRY, Martyn's Universal Conchology ; — T. D. A. COCKERELL, *Helix arbustorum* var. *roseolabiata*.

Vol. XXII, n° 8, December 1908.

Contents : H. A. PILSBRY and E. G. VANATTA. A New Hawaiian *Kaliella* [*K. Gaetanoi* **n. sp.**]. — T. H. ALDRICH. New Eocene Fossils from Alabama and Mississippi [*Kellia interstriata*, *Cancellaria? sotoensis* **nn. spp.**, Miss. ; *Corbula Clarkeana*, *Arca* (*Barbatia*) *lignitifera* **nn. spp.**, Ala. ; *Sigaretus* (*Eunaticina*) *erectoides* **n. sp.**, Miss. ; *Verticordia* (*Haliris*) *granuloides* **n. sp.**, *Acteon pomilius* Con. var. *multannulatus* **n. var.**, *Lepton Vaughani* **n. sp.**, Ala.] (pl. V). — GEO. H. CLAPP. New Land Shells from Arizona and New Mexico [*Bifidaria* (*Chænaxis*) *tuba* subsp. *intuscostata* **n. subsp.**, Arizona ; *Ashmunella Kochii* **n. sp.**, New Mexico]. — H. A. PILSBRY. Notes on the Genus *Strobilops*. — W. H. DALL. Another Large Miocene *Scala* [*Epitonium* (*Acrilla*) *Atwoodi* **n. sp.**, Alaska]. — H. A. PILSBRY and L. S. FRIERSON. Description of a Mexican *Lampsilis* [*L. iridella* P. et F.]. — Notes : OWEN BRYANT, A note on the type locality of *Paludestrina salsa*, at Cohasset, Mass. ; — H. A. PILSBRY,

Valvata humelaris californica **n. subsp.**; — Heron held prisoner by clam, Bloomsburg, Pa.; — H. A. Pilsbry, Type of *Ampulla* Bolten; — M. M. Tattersall, The development of *Littorina.*

Nachrichtsblatt der deutschen Malacozoologischen Gesellschaft. Redigiert von Dr W. Kobelt.

40 *ter* Jahrgang, n° 2, April 1908.

W. Kobelt. Zur Erforschung der Najadeenfauna des Rheingebietes. — W. Kobelt. Diagnosen neuer *Vivipara*-Formen [*V. philippinensis lagunensis* **n. subsp.**, Luzon; *V. buluanensis boholensis* **n. subsp.**, Bohol; *V. constantina* **n. sp.**, Neuguinea; *V. deliensis* **n. sp.**, Sumatra; *V.* (*naticoides* var.) *Noetlingi* **n. subsp.**, Meungyais; *V. Braueri* **n. sp.**, Siam; *V. rivularis* **n. sp.**, Hunan; *V. hortulana* **n. sp.**, Java; *V. kelantanensis* **n. sp.**, Malacca]. — H. Rolle. Zur Fauna von West-Sumatra [*Macrochlamys fulvus*, *Pareuplecta prairieana*, *Ganesella* (*Satsuma*) *Boettgeri*, *Chloritis* (*Smithi* var.) *pandjangensis*, *Amphidromus singalangensis*, *Pterocyclus baruensis*, *Melania* (*Melanoides*) *Kobelti* **nn. spp.**, *Nanina* (*Rhysota*) *Humphreysiana niasensis* **n. subsp.**] (figs). — K. Künkel. Vermehrung und Lebensdauer der *Limnaea stagnalis* L. — E. Merkel. Eine gebänderte *Limnaea.* — E. Voltz. Beiträge zur Molluskenfauna des Ober-Elsass: Wie und wann ist *Vivipara fasciata* Müll. in die Jll gekommen? — D. Geyer. Ueber Flussenspülungen.

40 *ter* Jahrgang, n° 3, Juli 1908.

E. Volz. Beiträge zur Molluskenfauna des Ober-Elsass: Fossile Schnecken und Muscheln der Umgebung von Mülhausen [*Melanopsis percarinata*, *Patula Wervekei* **nn. spp.**, Unter-Oligocän; *Limnæus obesus*, *L. procerus*, *Sphærium porrectum* **nn. spp.**, Ober-Oligocän]. — K. Hilbert. Die Molluskenfauna des Kreises Sensburg in Lebensgenossenschaften. — S. Clessin. Die Molluskenfauna des Rheinauswurfes bei Speyer [*Crystallus rhenanus* **n. sp.**]. — K. Schmalz. Neue Pleurotomarien? (Pl. 1-3). — P. Hesse. Kritische Fragmente [*Pelasga*, *Maltzania* **nn. subgg.**].

40 *ter* Jahrgang, n° 4, Oktober 1908.

O. Boettger. Die fossilen Mollusken der Hydrobienkalke von Budenheim bei Mainz [*Leucochroa* (*Leucochroopsis*) *Emmerichi* **n. sp.**, *Pupilla eumeces* Bttgr. *maxima* **n. mut.**, *Hydrobia Wenzi* **n. sp.**,]. — W.-H. Dall. Zur Terminologie der Mollusken-Sculptur. — W. Kobelt. Auch eine Lokalfauna. — H. Rolle. Ein neuer *Odontostomus* [*O. Bergi* Bœttger et Roll **n. sp.**, Argentiana]. — W. Kobelt. Diagnosen neuer *Vivipara*-Formen [*V.* (*dissimilis* var.?) *hilmendensis* **n. subsp.**, Persien ; *V. Annendalei* **n. sp.**, Südindien ; *V. Annendalei halophila* **n. subsp.**, Nordindien]. — — Alb. Wohland. Streifzüge in östlichen Erzgebirge. — Fr. Haas. Neue und wenig bekannte Lokalformen unserer Najadeen [*Anodonta* (*Pseudanodonta*) *nicarica* **n. sp.**, Neckar ; *Unio Hassiæ* **n. sp.**, Rheingan ; *Margaritana parvula* **n. sp.**, *Odenwald*]. — Fr. Haas. Ein neuer fossiler *Unio* [*U. Kinkelini* **n. sp.**. diluviale Rheinsande von Mosbach]. — J. Petrbok. Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna von Böhmen. — Cæs. R. Boettger. Zur Fauna von Amboina (Molukken) [*Charopa* (*Charopa*) *Kobelti*, *Planispira* (*Trachia*) *Reinachæ* **nn. spp.**, Nord-Amboina] (figs.).

Beiträge zur Kenntnis der mitteleuropaïschen Najadeen, als Beilage zum *Nachrichts-Blatt der Deutsch. Malacozool. Gesellschaft.* — N° 1, September 1908. — W. Kobelt : Zur Einleitung. — W. Kobelt. Zwei « neue » Anodonten. — F. Haas. Die Verbreitung der Flussperlmuschel in Odenwald.

NÉCROLOGIE

Spiridion Brusina (1845-1908). — Pendant l'année qui vient de s'écouler, la science malacologique a eu à enregistrer la perte de plusieurs de ses adeptes. Parmi eux, S. Brusina, décédé à Agram le 21 mai 1908, occupait une place éminente. Sa carrière fut en effet longue et féconde et ses nombreux et consciencieux travaux perpétueront sa mémoire.

Brusina naquit à Zara, en Dalmatie, le 11 décembre 1845. Dès sa jeunesse, il montra beaucoup d'inclination pour l'Histoire Naturelle et spécialement pour la Malacologie. Ses fréquentes excursions sur les plages de la Dalmatie lui attirèrent souvent de sévères remontrances de ses parents qui ne prenaient guère au sérieux ses tendances scientifiques et craignaient qu'elles dussent compromettre son avenir. Malgré ces obstacles, il ne put résister à sa vocation et le succès ne tarda pas à justifier sa persévérance, puisqu'il fut nommé successivement professeur à l'Université d'Agram, directeur du Musée zoologique de cette ville et membre de l'Académie Jugoslave. Il réussit à réunir au Musée d'Agram une collection de tout premier ordre tant en Mollusques actuels qu'en fossiles tertiaires. Malheureusement, des conflits administratifs l'avaient éloigné depuis quelques années de la direction de cet établissement qui était pour ainsi dire son œuvre et où il eût dû finir ses jours.

Brusina débuta dans la science en faisant connaître en 1865, un certain nombre de formes nouvelles habitant la Mer Adriatique. Dès l'année suivante, il compléta ses

observations sur la faune marine dalmate dans un mémoire intitulé : « Contribuzione pella Fauna dei Molluschi dalmati ». En 1869, il donna dans le *Journal de Conchyliologie* la description de Gastéropodes nouveaux de l'Adriatique. En 1870, il publia un travail critique sur le manuscrit de l'abbé Chiereghini dont il identifia les espèces. En 1891, il fit imprimer une nouvelle édition du catalogue des Lamellibranches des environs de Zara, de Danilo et Sandri. Enfin, en 1896, il fit connaître dans les comptes-rendus des séances du 3e Congrès International de Zoologie, les résultats malacologiques d'une campagne scientifique accomplie dans l'Adriatique par le yacht « Margita ».

Les faunes actuelles terrestres et des eaux douces de la Dalmatie, de la Croatie et des régions avoisinantes ont également été l'objet d'études de notre regretté confrère et lui ont fourni la matière de nombreux mémoires qu'il serait trop long d'énumérer ici.

Les gisements tertiaires de la Dalmatie, de la Hongrie, de la Croatie, de la Slavonie, de la Bosnie, de l'Herzégovine, de la Serbie et de la Bulgarie ont aussi été soigneusement explorés et étudiés par Brusina, qui, après de nombreux mémoires disséminés dans diverses publications, fit paraître en 1902 un atlas iconographique de 30 planches résumant et représentant d'une manière remarquablement exacte les faunes fossiles de ces régions.

Parmi les découvertes les plus intéressantes de Brusina, nous citerons celles des genres : *Orygoceras*, des couches à Melanopsis de Dalmatie ; *Lanzaia*, fondé sur une espèce actuelle de l'Adriatique et *Papyrotheca* des steppes pontiques de la Serbie.

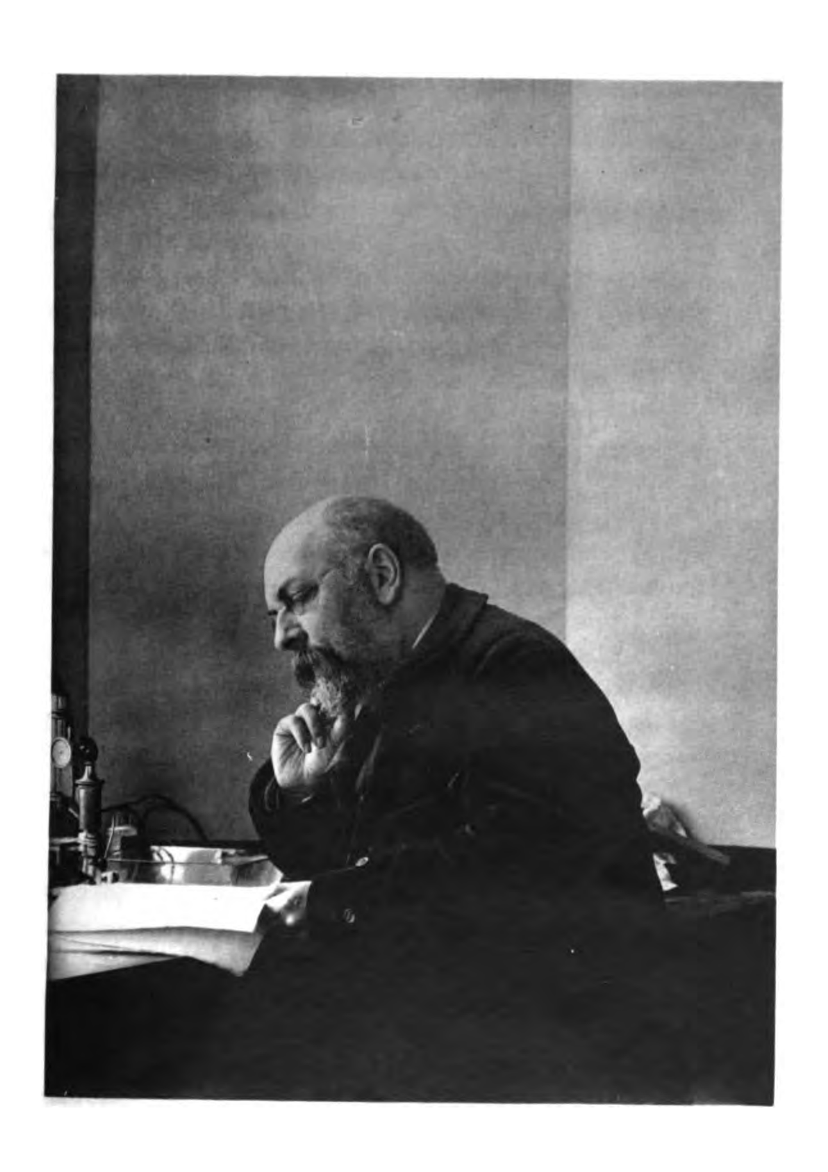
L'activité de Brusina ne se manifesta pas seulement dans le domaine de la Conchyliologie, il était aussi très connu comme ornithologiste. Notre ami aimait à se rendre aux Congrès scientifiques où son amabilité et sa bonne

humeur lui attiraient toutes les sympathies de ses collègues et c'est avec un senttment de tristesse bien sincère que nous avons vu disparaître ce savant qui était en même temps un homme excellent et qui n'hésitait pas à mettre largement à la disposition de ceux qui s'adressaient à lui, les ressources considérables de son intelligence et de son savoir.

Ph. DAUTZENBERG.

***

ALFRED GIARD (1846-1908). — A. Giard, né à Valenciennes le 8 août 1846, décédé à Paris le 8 août 1908, a été l'un des esprits les plus originaux de son époque. Merveilleusement doué, il acquit, dès l'âge de quinze ans, une connaissance très étendue de la systématique des Insectes et des Plantes, qu'il collectionnait depuis sa tendre enfance. Après avoir terminé ses études au lycée de Valenciennes, il entra en 1867 à l'École normale supérieure de Paris, où il fut nommé préparateur en 1871. Son maître, H. de Lacaze-Duthiers, défenseur convaincu des anciennes théories, ne pouvait voir d'un bon œil les tendances subversives du jeune naturaliste qui devait bientôt prêcher avec tant de succès les doctrines transformistes. Giard était trop indépendant pour plier : aussi leurs relations réciproques marquèrent-elles bientôt une tension de plus en plus manifeste. Après avoir publié une thèse remarquable sur les Ascidies composées, Giard quitta l'Ecole normale pour la Faculté des Sciences de Lille, où il suppléa Dareste à la chaire d'Histoire naturelle. Le même enseignement lui fut confié dans deux autres établissements scientifiques, et en 1880 il fut promu professeur titulaire de Zoologie à la même Faculté. Entre temps, et malgré ces multiples occupations il avait fondé, en 1874, la Station Zoologique de Wimereux.



A Giard

De 1882 à 1885, Giard siégea à la Chambre comme député de Valenciennes, mais cette brève incursion dans la carrière politique ne diminua pas sensiblement son activité scientifique.

Il fut appelé à Paris, en 1887, dans le poste de maître de conférences à l'Ecole normale supérieure. Sa réputation était déjà bien établie : un an plus tard, le conseil municipal de Paris fondait à la Sorbonne une chaire d'*Evolution des êtres organisés* qui lui fut aussitôt confiée et dont il obtint la possession définitive en 1892. C'est grâce à cette création nouvelle que Giard put entrer à la Sorbonne, dont les portes s'étaient jusqu'alors fermées pour lui sous l'influence toujours grandissante de Lacaze-Duthiers. Dans ce poste, qui convenait si parfaitement à ses aspirations scientifiques, Giard développa jusqu'à sa mort un enseignement toujours original, chaque année remanié et où les horizons nouveaux dévoilés par chaque conquête de la science étaient magistralement fouillés. Il fut élu à l'Institut en 1900 et de nombreuses sociétés scientifiques le choisirent comme président.

L'œuvre de Giard est considérable : elle s'est exercée dans les parties les plus variées de la Zoologie et de la Botanique et il n'est pas possible de donner ici un aperçu même lointain des centaines de notes et mémoires qu'il a fait paraître (1) : nous nous bornerons donc à rappeler le caractère et les résultats essentiels de ses travaux. Giard a mis en pleine lumière la part importante et jusque-là peu connue, due au grand naturaliste français Lamarck dans la constitution des doctrines transformistes ; il a contribué par ses recherches, à prouver que

(1) Voyez : *Exposé des titres* et *travaux scientifiques d'Alfred Giard*, Paris, 1896.— *Alfred Giard, 1846-1908*, par Maurice Caullery, *in* Revue du mois, Paris, t. IV, 1908, p. 22. — *Alfred Giard, 1846-1908*, par Georges Bohn, *in* Revue des Idées, Paris, 15 sept. 1908.



l'influence du milieu, invoquée par Lamarck comme facteur essentiel de l'évolution des espèces, peut seule expliquer certains phénomènes biologiques. Il a été aussi l'un des plus ardents propagateurs des idées de Darwin qui par son principe de la sélection naturelle a donné la clef d'une importante série d'autres phénomènes. Il fallait véritablement un tempérament d'apôtre à un jeune naturaliste réduit à ses propres forces comme l'était Giard, pour répandre en France des théories combattues par des personnes d'une haute situation scientifique et il lui fallait l'étoffe d'un zoologiste expérimenté pour ne pas se briser dans une pareille entreprise.

Giard attachait la plus grande importance à l'examen direct et continuel de la nature ; son sens critique extraordinairement développé, appliqué à des milliers d'observation, lui suggéra des vues synthétiques d'une importance capitale : c'est ainsi qu'il put fournir l'interprétation des globules polaires émis avant la fécondation de l'œuf, et réunir sous le nom de *castration parasitaire* des phénomènes extrêmement curieux présentés par des animaux dont les caractères sexuels secondaires tendent à être inversés sous l'action d'un parasite. Citons aussi sa découverte de la *pœcilogonie*, qu'on observe chez certaines espèces dont le développement embryonnaire peut varier, suivant les circonstances ambiantes, la forme adulte de l'espèce considérée restant invariable.

Giard a fait connaître un groupe nouveau d'animaux inférieurs, les *Orthonectides*, et a publié une classification phylogénétique du règne animal qui a été très remarquée.

Dans le domaine spécial de la Malacologie, Giard a publié diverses notes intéressantes dont la liste est dressée ci-après. La plupart d'entre elles sont consacrées à la faune littorale de la Manche ; il a particulièrement étudié le mimétisme de *Lamellaria perspicua* dont les colorations changent d'un individu à l'autre, suivant qu'on l'observe

sur une pierre ou sur telle ou telle espèce d'Ascidie composée. Il a décrit l'embryogénie du même animal, et prouvé qu'un de ses stades larvaires n'était autre que le genre *Echinospira* Krohn, classé auparavant parmi les Hétéropodes. Signalons aussi plusieurs observations sur la faune terrestre, la découverte d'un *Helix nemoralis* senestre, divers articles sur la production des perles fines, et une étude importante sur la parenté des Mollusques et des Annélides.

Mais ce n'est pas seulement par ses publications que l'influence de Giard s'est fait sentir : il était avant tout un admirable directeur de laboratoire qui sut déterminer et conduire à maturité de nombreuses vocations. Très indépendant et hostile par nature au principe d'autorité, Giard était, par une rare exception, logique avec lui-même : ses élèves n'avaient pas en lui un maître imposant, mais plutôt un savant et excellent camarade, travaillant avec eux coude à coude dans l'unique pièce du petit laboratoire de Wimereux, toujours prêt à les aider, les renseignant avec une patience inépuisable dont on abusait toujours. De cette collaboration continuelle sont nés un nombre considérable de travaux intéressants. Son action s'étendait bien au-delà des murs de son laboratoire : de tous les points du monde on lui adresssait des lettres, toujours suivies d'une réponse documentée. Giard était une encyclopédie vivante : sa mémoire prodigieuse, qui avait gravé mot à mot dans son vaste cerveau les auteurs classiques appris dans sa jeunesse, lui permettait de retenir, dans ses moindres détails, avec les dates et souvent les paginations, tous les mémoires qu'il avait lus, ainsi que toutes les conversations qu'il avait entendues. On comprend quelles intéressantes synthèses son intelligence d'élite pouvait élaborer dans un pareil monceau de souvenirs.

L'homme privé, aussi modeste que savant, forçait la sympathie : son esprit, très vif, était prompt à la riposte lorsque les arguments de son contradicteur sortaient du terrain strictement scientifique; mais ses qualités de cœur étaient exceptionnelles, et j'ai pu apprécier personnellement, comme tous ses élèves, la générosité de son caractère et son extrême obligeance. Foncièrement bon, il souffrit d'autant plus cruellement lorsque les trois charmants enfants que lui avait donnés sa dévouée compagne, lui furent successivement ravis par un mal inexorable. Ce terrible malheur pesa douloureusement sur le reste de son existence.

Entièrement dévoué à la science, Giard dépensait sans compter son temps et ses ressources pour son laboratoire de Wimereux et pour la publication du *Bulletin scientifique du département du Nord*, dont il avait assumé la direction en 1878. Sous son active impulsion, le périodique prit une telle importance qu'il fut conduit, dix ans plus tard, à en changer le format. *Le Bulletin scientifique de la France et de la Belgique* compte maintenant parmi les recueils zoologiques les plus répandus.

La renommée de Giard était devenue universelle, de tous côtés les hommages affluaient : deux genres, *Giardia, Giardiella,* et une multitude d'espèces lui étaient dédiées, un généreux donateur, M. Maurice Lonquéty, lui avait fait construire le nouveau laboratoire maritime de Wimereux-Ambleteuse, afin de remplacer le modeste chalet devenu trop petit pour les travailleurs qui s'y pressaient. On pouvait espérer, et Giard eut quelque temps cette illusion, que l'Etat, reconnaissant de tous les sacrifices qu'il s'imposait depuis de longues années pour la science, s'intéresserait en retour à ses recherches, et que tout au moins le grenier croulant de la rue d'Ulm, pompeusement décoré du nom de laboratoire, ferait place à une construction décente. Les années passèrent et, une

fois de plus, l'Etat perdit une belle occasion d'encourager les travaux d'un de ceux qui faisaient le plus honneur à notre pays. Giard en ressentit quelque amertume. A la place du rêve évanoui, la réalité lui apporta deux tristes événements : ses plus fidèles collaborateurs, les zoologistes Jules Bonnier et Philippe François furent enlevés à peu d'intervalle. Giard ne surmonta pas le chagrin qu'il en éprouva : sa santé en fut ébranlée, une congestion l'emporta en moins de deux mois. Sa disparition excite chez ses élèves, et l'on peut dire chez tous les zoologistes, d'unanimes regrets. Par ses travaux éminents, par l'école zoologique qu'il a fondée, par l'influence capitale qu'il a eue sur l'orientation de la zoologie contemporaine, son nom demeurera impérissable dans les annnales de la science. Giard était un grand naturaliste dont la France peut s'enorgueillir.

H. FISCHER.

Liste des publications malacologiques d'Alfred Giard

1873. Note sur *Helix cantiana*, *in* Bull. Scientifique, t. V, p. 180.

1873. Note sur un Mollusque (*Dreissena*) importateur d'un hydraire, *in* Bull. Scientifique, t. V, p. 213.

1874. Le laboratoire de Zoologie maritime à Wimereux, *in* Revue Scientifique, 2e série, 4e année, p. 217.

1874. Note sur une variété senestre de l'*Helix memoralis*, *in* Bull. Scient., t. VI, p. 285.

1875. Sur l'embryogénie de *Lamellaria perspicua*, *in* C. R. Ac. Sc. t. LXXX, p. 736, et Assoc. franc. pour l'av. des Sc., t. IV, p. 325.

1875. Sur le sens qu'il convient d'attribuer au mot Mollusques, *in* Ass. fr. pour l'av. des Sciences. t. IV, p. 813.

1875. Note sur un *Chaetosoma* et une *Sagitta*, suivie de quelques réflexions sur la convergence des types par la vie pélagique, (en collaboration avec J. Barrois, *in* Revue des Sc. nat. de Montpellier, t. III. p. 513.

1876. Sur deux *Eolis* et une *Sagitta* nouveaux pour la faune de Belgique, *in* Procès-verbaux Soc. Malac. de Belgique t. V.

1877. Sur la signification morphologique des globules polaires *in* Ass. franç. pour l'av. des Sciences, Congrès du Hâvre, t. VI, p. 624.

1881. Deux ennemis de l'ostréiculture, *in* Bull. Scientif., t. XIII, p. 70.

1885. Synopsis de la faune marine de la France septentrionale : Cephalopoda, *in* Bull. Scient., t. XVI, p. 293.

1886. Sur un Mollusque nouveau, *Corambe batava*, des côtes de Hollande, d'après Kerbert, *in* Bull. Scient., t. XII, p. 136.

1886. Synopsis de la faune marine de la France septentrionale (suite) : Gastropoda, *in* Bull. Scient., t. XVII, p. 157.

1886. Les habitants d'une plage sablonneuse (suite), *in* Bull. Scient., t. XVII, p. 187.

1886. Article *Amphineura*, *in* La Grande Encyclopédie.

1887. Synopsis de la faune marine de la France septentrionale (suite) : Gastropoda, *in* Bull. Scient., t. XVIII, p. 142.

1887. L'autotomie dans la série animale, *in* Revue scientifique, 3e série, t. XII, n° 20, p. 629.

1887. Article Architroque, *in* La Grande Encyclopédie.

1888. Le laboratoire de Wimereux en 1888, recherches fauniques, *in* Bull. Scient., t. XIX, p. 492.

1889. Sur les espèces de *Sepiola* des côtes de France, *in* Bull. Scient., t. XX, p. 171.

1890. Sur la parenté des Annélides et des Mollusques, *in* C. R. Ac. Sc., t. CX, p. 90.

1890. Le laboratoire de Wimereux en 1889 (recherches fauniques), *in* Bull. Scient., t. XXII, p. 60.

1890. Articles *Chaetoderma*, *Chitonellus*, *in* La Grande Encyclopédie.

1843. A propos de l'animal de la Spirule, *in* C. R. Soc. biologie. t. XLV.

1894. Contribution à la faune du Pas-de-Calais et de la Manche, *in* C. R. Soc. biol., t. XLVI, p. 245.

1894. Sur une affection parasitaire de l'Huître connue sous le nom de maladie du pied, *in* C. R. Soc. biol., t. XLVI, p. 401.

1894. L'anhydrobiose ou ralentissement des phénomènes vitaux sous l'influence de la deshydratation progressive, *in* C. R. Soc. biol., t. XLVI, p. 497.

1896. Exposé des titres et travaux scientifiques (1869-1896) de Alfred Giard. — 1 vol. de 390 p. Paris, 1896.

1903. Sur la production volontaire des perles fines ou margarose artificielle, *in* C. R. Soc. biol., t. LV, p. 1223.

1903. L'origine parasitaire des perles d'après les recherches de M. G. Seurat, *in* C. R. Soc. biologie, t. LV, p. 1222.

1903. L'épithélium sécréteur des perles, *in* C. R. Soc. biol., t. LV, p. 1618.

1903. Les précurseurs des idées modernes sur l'origine des perles, *in* La Feuille des jeunes naturalistes, IVe série, 34e année, n° 390.

1903. Curieuse station de *Theodoxia fluviatilis* L., *in* Feuille des jeunes Naturalistes, vol. XXXIII, p. 223.

1904. Sur la synonymie de la petite Pintadine de la Méditerranée, *in* C. R. Soc. Biol., t. LVI, p. 255.

1904. Controverses transformistes. 1 vol. de 178 p. Paris, 1904.

1904. Sur la prétendue nocivité des Huîtres, *in* Rev. d'Hygiène, août 1904.

1905. Sur la prétendue nocivité des Huîtres, *in* Bull. Scient., vol. XXXIX, p. 189.

1906. Acclimatation d'*Helix* (*Bulimus*) *acuta* Müller dans le Pas-de-Calais, *in* Feuille des Jeunes Naturalistes, IVe série.

1906. Sur la dispersion vers le nord d'*Helix limbata* Drap., *in* Feuille des Jeunes Naturalistes, IVe série.

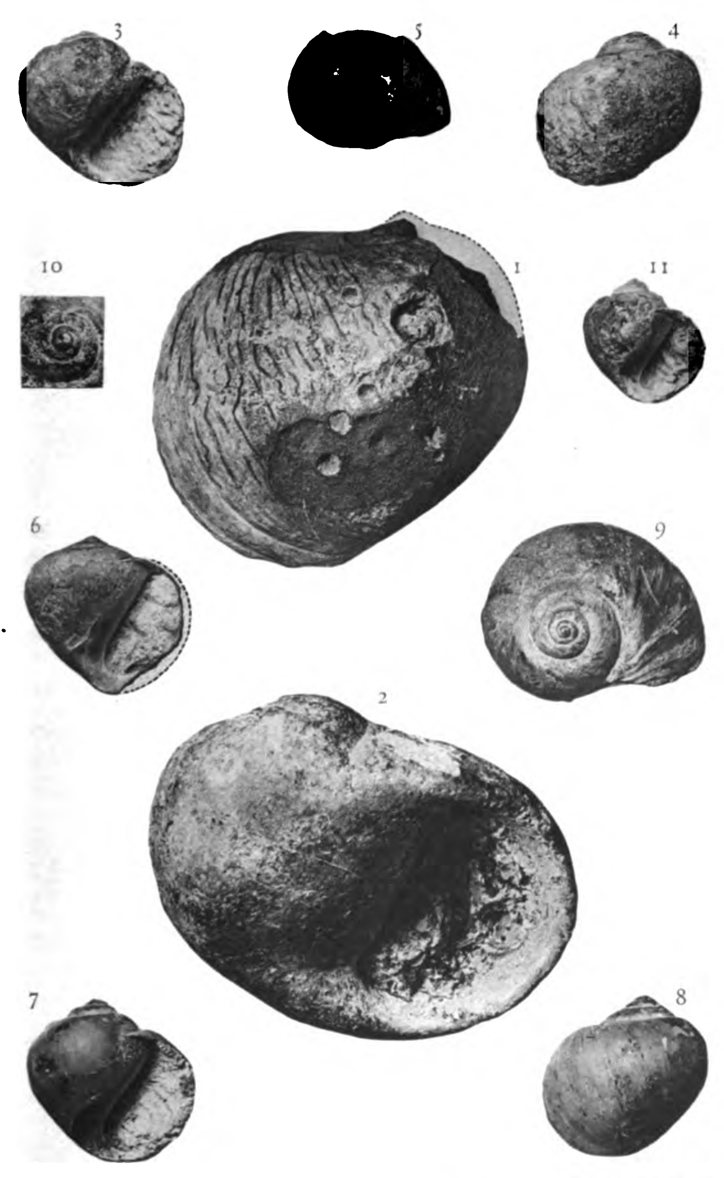
1906. Helix introduits dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais, *in* Feuille des Jeunes naturalistes, IVe série.

***

Philippe François (1859-1908). — Ph. François, directeur-adjoint du Laboratoire d'Évolution des Êtres organisés et de la station zoologique de Wimereux, né à Saumur, le 23 novembre 1859, eut de très bonne heure la vocation des sciences naturelles. Après avoir terminé ses études secondaires au lycée de Tours, il suivit les cours de la Faculté des Sciences de Poitiers et vint à Paris passer sa thèse de zoologie. Il fut nommé en 1886, maître de conférence à Rennes, mais quitta ce poste, deux ans plus tard, pour remplir une mission scientifique en Océanie. De retour en France, en 1891, il repartit en 1893 pour compléter sa mission, qui prit fin en 1896. Il accepta le poste modeste de chef de Travaux du Laboratoire d'Évolution, afin de pouvoir consacrer plus de temps au classement des riches collections zoologiques et ethnographiques qu'il avait réunies au cours de ses voyages, et dont il ne cessa de s'occuper jusqu'à sa mort survenue le 23 mars 1908.

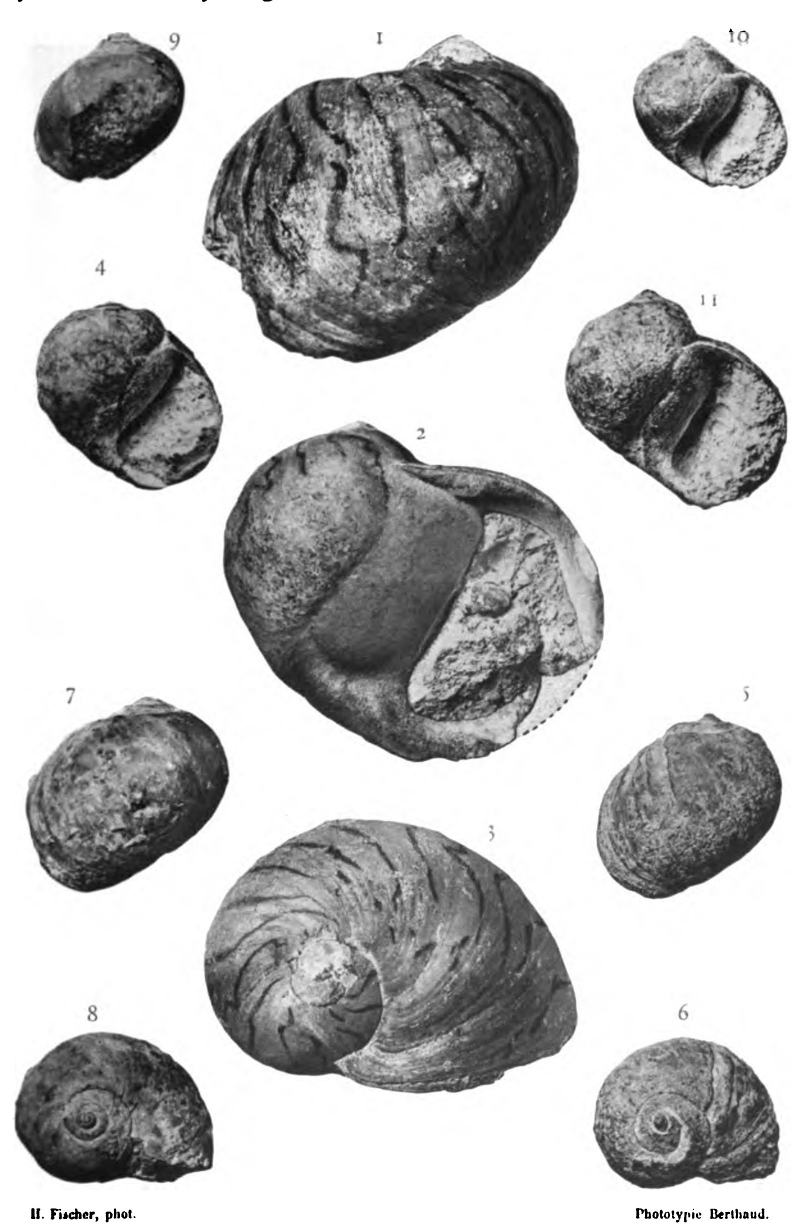
François eut un rôle important dans l'organisation du laboratoire zoologique de Wimereux-Ambleteuse, ainsi que dans la publication du *Bulletin scientifique de la France et de la Belgique* et du *Bulletin de la Société Entomologique de France.* Ses travaux scientifiques ont surtout été dirigés sur l'Entomologie ; on lui doit cependant quelques curieuses observations malacologiques, notamment l'emploi que fait l'animal des *Murex* d'un tubercule de son péristome pour écarter les valves des Pélécypodes dont il se nourrit (1). Il a récolté en outre de nombreuses et intéressantes espèces de Mollusques marins terrestres et

(1) Choses de Nouméa, *in* Arch. de Zool. exp. et gén., sér. 2, t. IX, pp. 229-245.



H. Fischer, phot. Phototypie Berthaud

Fig. 1, 2. Nerita ponderosa Piette (type).
3, 4, 5, 6. Nerita nuda Piette (types).
7, 8. id. spécimen jeune × 2.
9. id. vu par la spire × 2.
10. id. sommet grossi 4 fois.
11. id. var. elongatula n. var.



H. Fischer, phot. Phototypie Berthaud.

Fig. 1, 2, 3. Nerita ponderosa Piette.
4, 5, 6. Nerita delumbata Piette (type) × 1 1/2.
7, 8, 9, 10, 11. Nerita delumbata Piette × 2.

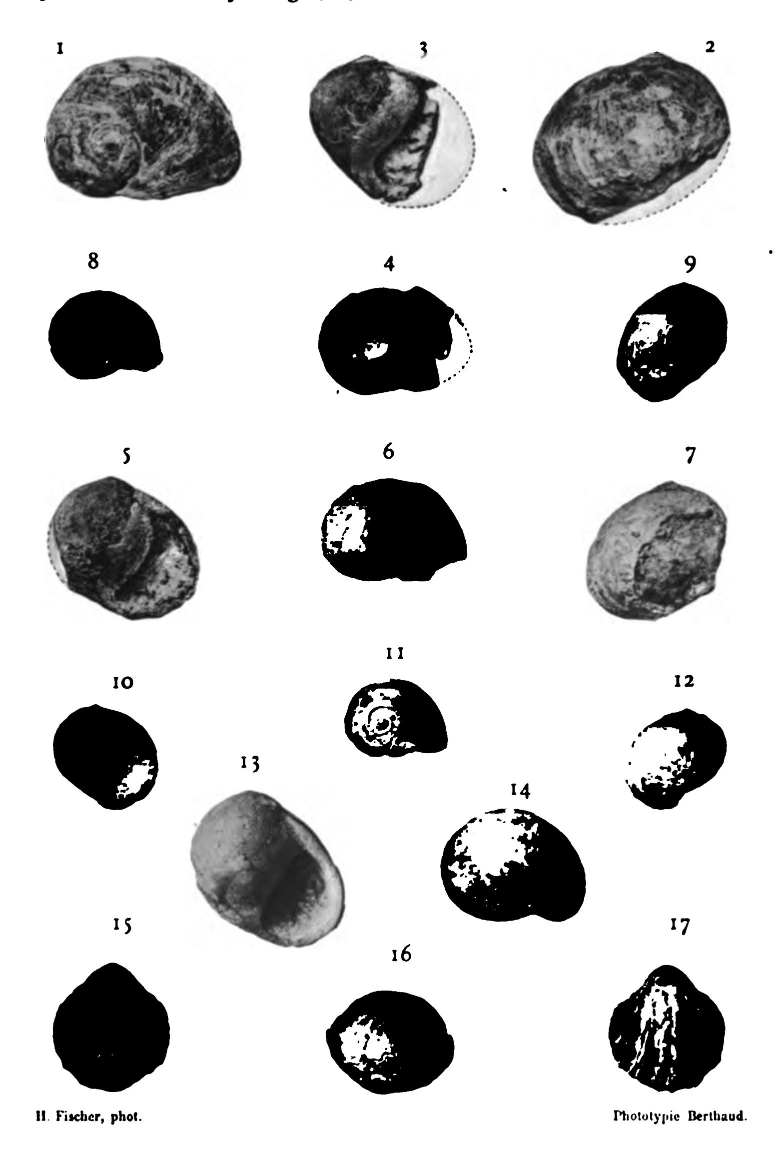


Fig. 1, 2, 3, 4. Nerita punctata Piette (types).
5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. Nerita gea d'Orbigny. × 2.
13, 14. Nerita esparcyensis Cossmann. × 4.

Fig. 15, 16, 17. Rhynchonella Lamothei Dautzenberg.

fluviatiles en Nouvelle-Calédonie et aux Nouvelles-Hébrides.

Ph. François était un naturaliste doué d'un remarquable sens d'observation ; c'était aussi un homme excellent, modeste et toujours prêt au dévouement. Sa mort prématurée, cruelle pour les siens et pour ses amis, prive la zoologie d'un de ses fervents adeptes.

H. FISCHER.

NOUVELLES

M. le professeur Godet, de Neuchâtel, nous apprend que la collection du Dr Moricand vient d'être donnée au Musée de Genève. Cette collection est très importante et renferme de nombreux types de Mollusques terrestres de l'Amérique du Sud, et notamment du Brésil.

ERRATA

Page 139, 14e ligne, au lieu de *Nassa azorica*, lire *Natica catenoides*.

LISTE

des auteurs qui ont concouru à la Rédaction du volume LVI du

JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

Bavay (A.).
Caziot (Cᵈᵗ).
Dautzenberg (Ph.).
Dollfus (G.-F.).
Fischer (H.).
Germain (L.).
de Lamothe (Gᵃˡ).
Lamy (Ed.).
de Monterosato (Mⁱˢ).

LISTE DES NOUVEAUX ABONNÉS

Musée de Zi-Ka-Wei	Chang-hai (Chine)
Ficker (G.)	Paris.
Germain (L.)	Paris.
Gubrynovicz et Schmidt	Lemberg.
Nutt (David)	Londres.

TABLE DES MATIÈRES

Tome LVI

*Les travaux marqués d'un astérisque * traitent exclusivement de Mollusques fossiles ; ceux qui ne sont précédés d'aucun signe traitent exclusivement de Mollusques vivants.*

Articles originaux

Bibliographie

Nécrologie

TABLE PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

*Les noms marqués d'un astérisque * se rapportent à des Mollusques fossiles ; les noms sans astérisque sont ceux de Mollusques vivants.*

Les noms en caractères italiques se rapportent à des Mollusques cités dans la Bibliographie.

Dates de publication des Fascicules du Tome LVI

N° 1, pages 1 à 94, planches I et II, paru le 25 août 1908.
N° 2, pages 95 à 168, planche III, paru le 25 octobre 1908.
N° 3, pages 169 à 227, planches IV, V, VI, VII et VIII, paru le 30 décembre 1908.
N° 4, pages 229 à 320, planches IX, X et XI, paru le 20 mars 1909.

Le Directeur-Gérant : H. Fischer.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

PUBLIÉ, DE 1861 A 1898, SOUS LA DIRECTION DE

CROSSE & FISCHER

CONTINUÉ PAR

H. FISCHER, DAUTZENBERG & G. DOLLFUS

4e SÉRIE. — TOME XI

VOLUME LVII



PARIS

DIRECTION ET RÉDACTION :
H. FISCHER
51, Boulevard Saint-Michel

ADMINISTRATION :
F. R. DE RUDEVAL, Éditeur
4, Rue Antoine Dubois

1909

JOURNAL

DE

CONCHYLIOLOGIE

1er Trimestre 1909

LISTE DES GENRES, SECTIONS ET ESPÈCES DÉCRITS PAR C.-F. ANCEY AVEC LEURS RÉFÉRENCES ORIGINALES

Par P. Géret

Acanthoptyx (G.) Ancey: Bull. Soc. Mal. France, 1887, p. 370.

Achatina Lechaptoisi Anc.: Mém. Soc. Zool. France, VII, 1894, p. 220. Mozambique.

— *Mariei* Anc.: ibid., p. 221-222, fig. 1; Journ. de Conchyl., L, 1902, p. 275, fig. 2. Zanguebar.

— *Marioni* Anc.: le Naturaliste, 1881, p. 414. Zanzibar.

Achatinella physa Newc. var. *procera* Anc.: J. Malac., XI, 1904, p. 69. Ile Hawaï.

Adelodonta (G). Anc.: le Naturaliste, 1880, p. 334.

Amastra Durandi Anc.: le Naturaliste, 1897, p. 178. Ile Oahu.

— *Frosti* Anc.: Mém. Soc. Zool. France, V, 1892. p. 719. Iles Sandwich.

— — var. *unicolor* Anc.: Pr. Malac. Soc. London, III, 1899, p. 269, pl. XII, fig. 11. Iles Sandwich.

— *heliciformis* Anc.: Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 340. Iles Sandwich.

Amastra luctuosa Pfr. var. *sulphurea* Anc.: Pr. Malac. Soc. London, VI, 1904, p. 121. Iles Sandwich.

— *simularis* Hartm. var. *maura* Anc. : Pr. Mal. Soc. London, III, 1899, p. 270, pl. XIII, fig. 16. Ile Molokai.

— — var. *semicarnea* Anc. : Pr. Malac. Soc. London, III, 1899, p. 270, pl. XIII, fig. 8.

Ampelita gonostyla Anc. f. *major* Anc. : Nautilus, XVI, 1902, p. 67. Madagascar.

— *Sikorae* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 344. Madagascar.

Amphicyclotus Orbignyi Anc. : Journ. of. Conch., 1892, p. 94; le Naturaliste, 1901, p. 103. Santa-Cruz de la Sierra (Bolivie).

Amphidromus Eudeli Anc. : Boll. Mus. Torino, XII, 1897, p. 63. Annam.

— *Fultoni* Anc. : ibid., p. 62. Cochinchine.

Ancylus Lemoinei Anc. : le Naturaliste, 1901, p. 103. Matto-Grosso.

— *leucaspis* Anc.: ibid. Matto-Grosso.

— *uncinatus* Anc. : Boll. Mus. Torino, XII, 1897, p. 21, fig. 13-14, du t. à part. République Argentine.

Angrandiella (S.-G. de *Helix*) Anc.: the Conchologist's Exchange, I, 1886. p. 20.

Anisoloma (S.-G. de *Pupa*) Anc. : J. de Conchyl., XLIX, p. 141.

Armandiella (S.-G. de *Helix*) Anc. = *Armandia* Ancey : Journ. de Conchyl., XLIX, 1901, p. 144.

Ashmunella Thomsoniana Anc. : J. of Malac., VIII, 1901, p. 75. New Mexico.

Auriculella armata Anc. : Bull. Soc. Mal. Fr., 1889, p. 213. Iles Sandwich.

— *canalifera* Anc. : Pr. Malac. Soc. London, VI, 1904, p. 121, pl. VII, fig. 11. Iles Sandwich.

— *malleata* Anc. : ibid., p. 120, pl. VII, fig. 12. Iles Sandwich.

— *obliqua* Anc. ; Mém. Soc. Zool. Fr., V, 1892, p. 721. Iles Sandwich.

— *tenella* Anc. : Bull. Soc. Mal. Fr., 1889, p. 232. Iles Sandwich.

— *tenuis* Smith var. *solida* Anc. : ibid., p. 230. Iles Sandwich.

— *umbilicata* Anc. : ibid., p. 232, et Mém. Soc. Zool. Fr., V, 1892, p. 721. Iles Sandwich.

— *Westerlundiana* Anc. : Bull. Soc. Mal. Fr., 1889, p. 218. Iles Sandwich.

Baldwinia (S.-G. d'*Achatinella*) Anc. : Pr. Malac. Soc. London, III, 1899, p. 270.

Bifidaria Lyonsiana Anc. : Pr. Malac. Soc. London, VI, 1904, p. 126. Ile Oahu.

Brazieria (S.-G. de *Helicina*) Anc. : Bull. Mus. Marseille, I, 1898, p. 148.

Buliminus albocostatus Anc. : Nautilus, XVI, 1902, p. 48. Turkestan.

— (*Mirus*) *alboreflexus* Anc. : Journ. de Conchyl., LIV, 1906, p. 14 ; C. Cab., 2e Edit., p. 827, pl. 119, fig. 11-14. Ta-Tsien-Lou.

— (*Napæus*) *alboreflexus* Anc. : le Naturaliste, 1882. p. 45. Chen-Si.

— — *alboreflexus* var. *minor* α : ibid.

— — *alboreflexus* var. *minor* β (columelle subpliciforme).

Buliminus Annenkovi Anc. : Bull. Soc. Zool. France, XVIII, 1893, p. 36 ; C. Cab., 2e Edit., p. 958. Khanat de Kokhand (non figuré).

— *aptychus* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, III, 1886, p. 334 ; C. Cab., 2e Edit., p. 958. Wjernoje (non figuré).

— — var. *Capusiana* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, III, 1886, p. 334. Wjernoje.

— *Aristidis* Anc. : le Naturaliste, X, 1888, p. 189 ; C. Cab., 2e Edit., p. 999. Tunisie (non figuré).

— (*Napæus*) *Armandi* Anc. : le Naturaliste, 1882, p. 59. Inkiapo.

— — *Armandi* var. *major* Anc. : ibid., p. 60, Inkiapo.

— *armeniacus* Anc. : Bull. Soc. Zool. France, XVIII, 1893, p. 38. = *B. tricollis* Mouss. var. *minor* Bttg. Arménie.

— (*Achatinelloïdes*) *Artufelianus* Anc. : le Naturaliste, 1882, p. 60 ; Bull. Soc. Malac. Fr., I, 1884, p. 152. Socotora.

— *asiaticus* Mousson var. *Regeliana* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, III, 1886, p. 26 ; C. Cab., 2e Edit., p. 505, pl. 82. Songarie.

— — var. *cylindroconus* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, III, 1886, p. 333. Wjernoje.

— *bactrianus* Anc. : Bull. Soc. Zool. France, XVIII, 1893, p. 38. Turkestan.

— *Bieti* Anc. : Journ. de Conchyl., LII, 1904, p. 299. Setchuen.

Buliminus Bonvallotianus Anc. : Bull. Soc. Malac. France, III, 1886, p. 33; C. cab., 2e Edit., p. 497, pl. 81, fig. 6-10. Kokhand.

— — var. *Maracandensis* Anc., nom. subst. = *samarkandensis* Kob.: Bull. Soc. Zool. France, XVIII, 1893, p. 38. Kokhand.

— (*Nœpœus*) *cadaver* Anc., nom. subst. = *pallens*, Heude, *non* Jon.: Naturalista Siciliano, I, 1883, p. 270.

— *cœlocentrum* Anc. : Bull. Soc. Zool. France, XVIII, 1893, p. 42; C. Cab., 2e Edit., p. 963. Afghanistan (non figuré).

— — var. ? *Austeniana* Anc. : Bull. Soc. Zool. France, XVIII, 1893, p. 43.

— — var. *minor* Anc. : ibid.

— — var. *subovata* Anc. : ibid.

— *compressicollis* Anc. : le Naturaliste, 1882, p. 44. Inkiapo.

— ? (*Cerastus? Scutalus ?*) *crispus* Anc. : le Naturaliste, 1881, p. 510. Hab. ?

— (*Subzebrinus*) *Dautzenbergi* Anc., nom subst. = *B. Jousseaumei* Smith (non *Ovella Jousseaumei* Bgt.): Journal de Conchyl., LIII, 1905, p. 262. Oman.

— *Desgodinsi* Anc. : Ann. de Malac.. I, 1884. p. 387; C. Cab., 2e Edit., p. 965 (non figuré). Rég. Indo-Thibét.

— *Djurdjurensis* Anc. : Bull. Soc. Zool. France, XVIII, 1893, p. 39; C. cab, 2e Edit., p. 719, pl. 106, fig. 10-11. Kabylie.

Buliminus Djurdjurensis var. *abbreviata* Anc. : Bull. Soc. Zool. France, XVIII, 1893, p. 40.

— — var. *vinacea* Anc. : ibid., p. 40.

— *Geoffreyi* Anc. : ibid., p. 38 ; C. Cab., p. 970 (non figuré). Perse.

— *Germabensis* Anc. : Bull. Soc. Zool. France, XVIII, 1893, p. 36 = *eremita* Reev. var. *Germabensis* Bttg. Transcaspie.

— *Haberhaueri* Dohrn mss. : le Naturaliste, X, 1888, p. 188, fig. 1. Turkestan.

— — var. *curta* Anc. : ibid., p. 189.

— *Hartmani* Anc. : Bull. Soc. Mal. France, V, 1888, p. 348 ; C. Cab., 2e Edit., p. 829, pl. 119, fig. 15-16. Chine.

— *Herzensteni* Anc. : le Naturaliste, 1886, p. 270 ; Bull. Soc. Malac. France, III, 1886, p. 23. = *labiellus* variété. Anc. : C. Cab. 2e Edit., p. 973. Asie centrale, Turkestan russe.

— — var. *pellucens* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, III, 1886, p. 24. Turkestan russe.

— *Heudeanus* Anc. : nom subst. = *Thibetanum* Heude : C. Cab., 2e Edit., p. 546, pl. 86, fig. 1-3 (*non* Pfr.) ; Naturalista Siciliano, II, 1883, p. 270.

— *intumescens* Mart. var. *Fedtschenkoi* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, III, 1886, p. 51. Samarkand.

— *Kayberensis* (Godw. Aust. mss.) Anc. : Bull. Soc. Zool. France, XVIII, 1893, p. 43 ; C. Cab., 2e Edit., p. 975. Afghanistan (non figuré).

Buliminus Kokhandensis Anc. : Bull. Soc. Malac. France, III, 1886, p. 36. Kokhand.

— *Kuschakewitzi* Anc. : le Naturaliste, 1886, p. 270; Bull. Soc. Malac. France, III, 1886, p. 31 ; C. Cab., 2e Edit., p. 500, pl. 18, fig. 15-16. Asie Centrale Russe, Ferghana, Kokhand.

— — var. *candisata* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, III, 1886, p. 32; le Naturaliste, X, 1888, p. 189, fig. 2-3. Ferghana, Kokhand.

— — var. *Funki* Anc. : Bull. Soc. Zool. France, XVIII, 1893, p. 36. Asie Centrale.

— *larvatus* Anc. : Nautilus, XVI, 1902, p. 47. Turkestan.

— *Lecouffei* Anc. : le Naturaliste, X, 1888, p. 189. Tunisie.

— *macer* Anc. : nom. subst. = *secalinus* Heude (*non* v. Mrts.) : le Naturaliste, 1886, p. 261.

— *Martensianus* Anc., nom. subst. = *segregatus* var. *minor* v. Mrts, non *B. segregatus* Benson : C. Cab., 2e Edit., p. 522, pl. 83, fig. 11 ; Bull. Soc. Malac. France, III, 1886, p. 45. Turkestan russe.

— *(Rachis) Moreletianus* Anc. : Naturalista Siciliano, I, 1882, p. 206. Çomalis.

— *Moreletianus* Anc. : Journ. de Conchyl., XLIX, 1901, p. 139.

— *(Petræus) Pilsbryanus* Anc. : Nautilus, XIV, 1900, p. 43. Arabie.

Buliminus (*Napæus?*) *pinguis* Anc. : le Naturaliste, 1882, p. 60. Inkiapo.

— *Potaninianus* Anc. : le Naturaliste, 1886, p. 270; C. Cab., 2e Edit., p. 986; Bull. Soc. Malac. France, III, 1886, p. 44. Asie centrale russe (non figuré).

— *prælongus* Anc. : Naturalista Siciliano, II, 1883, p. 168. Inkiapo.

— — var. *productior* Anc. : le Naturaliste, 1882, p. 59; C. Cab., 2e édit., p. 537, pl. 85, fig. 2-5. Inkiapo.

— (*Serina*) *prostomus* Anc. : Journ. de Conchyl., LIV, 1906, p. 17; C. Cab. 2e Edit., p. 933, pl. 131, fig, 8-10. Setchuen.

— *Przevalskii* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, III, 1886, p. 329; C. Cab., 2e Edit., p. 987. Taschkent (non figuré).

— (*Mirus*) *pseudovibex* Anc. : Journ. de Conchyl., LIV, p. 12-13, fig. 1. Yunnan.

— *pumilio* Anc. : nom subst. = *minutus* Heude, *non* Semper : C. Cab., 2e Edit., p. 820, pl. 125, fig. 7, 8; Naturalista Siciliano, 1883, p. 270.

— *reticulatus* Reeve var. *variegatus* Anc. : Journ. de Conchyl., LIV, 1906, p. 15, Iles Lieou-Kieou.

— *Semenovi* Anc. : Bull. Soc. Zool. France, XVIII, 1893, p. 36. C. Cab., 2e Edit., p. 990. Turkestan (non figuré).

— *siamensis* v. Mrts var. *maxima* Anc. (long. 0,030 m/m) : Bull. Soc. Mal. France, V, 1888, p. 351 Cochinchine.

Buliminus siamensis var. *nobilis* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, V. 1888, p. 351, Cochinchine.

— — var. *obesula* Anc. : ibid., p. 352, Saïgon.

— — var. *zonifera* Anc. : ibid., p. 351. Coll. Bavay.

— *(Zebrinus) stenostomus* Anc. : Journ. de Conchyl., LIV, 1906, p. 17, fig. 2. Ta-Tsien-Lou.

— *subobscurus* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, III, 1886, p. 330 ; C. Cab., 2e Edit., p. 994. Vallée du Fekkés (non figuré).

— *transiens* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, V, 1888, p. 347 ; C. Cab., 2e Edit., p. 823, pl. 119, fig. 5-6. Hou-Pé (Chine).

— *trigonochilus* Anc. : le Naturaliste, 1886, p. 270 ; C. Cab., 2e Edit., p. 516, pl. 82, fig. 22-23 ; Bull. Soc. Zool. France, XVIII, 1893, p. 38 ; Bull. Soc. Malac. France, III, 1886, p. 28. Asie centrale russe, Turkestan russe.

— *trivialis* Anc. : Bull. Soc. Mal. France, V, 1888, p. 346 ; C. Cab., 2e Edit., p. 879, pl. 124, fig. 26-27. Hunan (Chine).

— *Turanicus* Anc., nom subst. = *Komarovi* Kob. (*non* Bttg.) : Bull. Soc. Zool. France, XVIII, 1893, p. 38. Asie centrale Russe.

— *Ufjalvyanus* Anc. : le Naturaliste, 1886, p. 270 ; C. Cab., 2e Edit., p. 502, pl. 81,

fig. 19-20 ; Bull. Soc. Malac. France, III, 1886, p. 38. Asie centrale russe.

Buliminus Ujfalvianus Anc. : le Naturaliste, X, 1888, p. 189, fig. 1 ; Bull. Soc. Zool. France, XVIII, 1893, p. 35.

— *Vamberyi* Anc. = *asiaticus* Mousson : Bull. Soc. Malac. France, III, 1886, p. 28 ; C. Cab., 2e Edit., p. 505. Asie centrale Russe.

— *Vriesianus* (Ancey mss.) Kobelt : Neue Folge, IV, p. 66, fig. 631 ; C. Cab., 2e Edit., p. 470, pl. 78, fig. 8-9. Algérie.

Bulimulus amastroides Anc. : Bull. Soc. Malac. France, IV, 1887, fig. 293. Iles Galapagos.

— *angiostomus* Wagn. var. *laminifera* Anc. : le Naturaliste, 1888, p. 15 (figuré) ; Pilsbry, Man. of Conch., XIV, p. 37, pl. 8, fig. 87. Brésil.

— *(Rhinus) argentineus* Anc. : le Naturaliste, 1901, p. 92. Rép. Argentine.

— *Blanfordianus* Anc. : Nautilus, XVII, 1903, p. 90. Bolivie.

— *Bonneti* Anc. : Journ. de Conchyl., L, p. 40, fig. 1. Bolivie.

— *Borellii* Anc. : Boll. Mus. Torino, XII, 1897, p. 13 du tirage à part, fig. 8-9, Bolivie.

— *ephippium* Anc. : Nautilus, XVIII, 1904, p. 102. Brésil.

— *eschariferus* Sow. var. *bizonalis* Anc. : Bull. Soc. Mal. France, II, 1887, p. 295. Iles Galapagos.

Bulimulus eschariferus var. *subconoidalis* Anc. : ibid., p. 295. Iles Galapagos.

— *Germaini* Anc. : Journ. of. Conch., VIII, 1892, p. 91. Matto-Grosso.

— *goniotropis* Anc. : Nautilus, XVII, 1904, p. 102. Brésil.

— *longævus* Anc., nom. subst. = *floridanus* Conrad, *non* Pfr.: le Naturaliste, 1881, p. 414.

— *luteolus* Anc. : le Naturaliste, 1901, p. 82. Goyaz.

— *montivagus* d'Orb. var. *chacoensis* Anc. : Boll. Mus. Torino, XII, 1897, p. 16 du tirage à part. Bolivie.

— *pœcilus* d'Orb. var. *icterica* Anc. : Journ. of Conch., VII, 1892, p. 92. Matto-Grosso.

— *Pollonerae* Anc. : Boll. Mus. Torino, 1897, p. 17 du tirage à part, fig. 10. Rép. Argentine.

— *turritella* d'Orb. var. *pliculosa* Anc. : le Naturaliste, 1901, p. 92. Matto-Grosso.

Bulimus Bieti Anc. : Ann. de Malac., I, 1884, p. 394. Thibet Oriental.

— *Desgodinsi* Anc. : ibid., p. 387. Région Indo-Thibet.

— *Perrieri* Anc. : ibid., p. 390 ; C. Cab., 2e Edit., p. 985. Thibet (non figuré).

— *prostomus* Anc. : Ann. de Malac., I, 1884, p. 395. Ht-Mékong.

— — var. *leucochila* Anc. : ibid., p. 396. Ht-Mékong.

— *Rochebruni* Anc. : ibid., p. 391 ; C. Cab., 2e Édit., p.989. Région Indo-Thibet. (non figuré).

Cæcilianella advena Anc. : le Naturaliste, X, 1888, p. 215. Damara.

Cæcilianella Baldwini Anc. : Mém. Soc. Zool. Fr., V, 1892, p. 718. Iles Sandwich.

Camæna Hahni J. Mab. var. *depressior* Anc. : le Naturaliste, X, 1888, p. 71. Tonkin.

Carelia Dolei Anc. : Mém. Soc. Zool. France, VI, 1893, p. 328. Iles Sandwich.

— *fuliginea* Pfr. var. *suturalis* Anc. : Pr. Malac. Soc. London, VI, 1904, p. 122. Iles Sandwich.

— *glutinosa* Anc. : Mém. Soc. Zool, France, VI, 1893, p. 324. Iles Sandwich.

— *Sinclairi* Anc. : ibid., p. 322; ibid., V, 1892, p. 720. Iles Sandwich.

— *turricula* Migh. var. *azona* Anc. : Proc. Malac. Soc. London, VI, 1904, p. 121. Iles Sandwich.

Cathaica Funcki Anc. : Boll. Mus. Torino, XII, 1897, p. 16. Asie Centrale.

Charopa Baldwini Anc. : Bull. Soc. Mal. France, 1889, p. 176. Iles Sandwich.

— — var. *albina* Anc. : ibid., p. 176.

Chloritis Möllendorffi Anc. : Pr. Linn. Soc. N. S. W., XXII, p. 773, pl. XXXVI, fig. 7. Nouvelle Guinée Allemande.

Chondrus Geoffreyi Anc. : Nat. Sicil., 1884, p. 345. Perse.

Clausilia (*Phædusa*) *Anceyi* Bttg. var. *major* Anc. : Naturalista Siciliano, I, 1882, p. 268. Inkiapo.

— *Calopleura* (Letourneux mss.) Anc. : le Naturaliste, 1888, p. 200, fig. 1. Liban.

— — var. *exilis* Anc. : ibid., fig. 2. Liban.

— *Deyrollei* Anc. : le Naturaliste, 1895, p. 25. Équateur.

— *elatior* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, I, 1885, p. 134. Chine.

Clausilia lævis Anc. : ibid., IV, 1887, p. 289. Japon.
— *Lamothei* Anc. : Journ. de Conchyl., LIV, 1906, p. 21, fig. 4. Yunnan.
— *missionis* Anc., nom. subst. = *straminea* Heude (*non* Parr.) : ¡Naturalista Siciliano, I, 1882, p. 270.
— *ptychodon* Anc. : Bull. Soc. Mal. Fr., V, 1888, p. 353. Chine.
— *sarcocheila* Anc., nom.. subst. = *pachystoma* Heude (*non* Küster) : Naturalista Siciliano, I, 1882, p. 270.
— *septemlamellata* Anc., nom. subst. = *septemplicata* Heude (*non* Phil.) : Naturalista Siciliano, p. 270.
— *spinula* Heude var. *novemgyrata* Anc. : Bull. Soc Malac. France, 1885. p. 136. Chine.
— *strictaluna* Bttg. var. *emersa* Anc. : Bull. Soc. Malac. France., IV, 1887, p. 290. Japon.

Clavator Balstoni Angas var. *herculea* Anc. : Nautilus, XVI, 1902, p. 68. Madagascar.
— *Herculeus* (Ancey mss.) Mabille: Bull. Soc. Philom., 1885, p. 182; C. Cab., 2e Édit., p. 972 (non figuré). Madagascar.
— *Vayssieri* Anc. : Journ. de Conchyl., XLVIII, p. 12, pl. 1, fig. 1-2. Madagascar.

Cleopatra Mangoroensis Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 344. Madagascar.

Coelospira (S.-G. de *Helix*) Anc. : The Conchologist's Exchange, I, 1886, p. 20.

Colobostylus Andrewsœ Anc. (= *Cyclostoma Andrewsae* Anc.) : Journ. de Conchyl., LII. 1904, p. 308. Ile Utilla (golfe du Honduras).

Conulus Coroicanus Anc. : Nautilus, XII, 1899, p, 17. Andes de Bolivie.

— *Utillensis* Anc. : Ann. de Malac., 1886, p. 238. Ile Utilla (Honduras).

Corasia leucophthalmia Pfr. var. *fuscostrigata* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 148. Ile Sanghir.

Corbicula Bavayi Anc. : le Naturaliste, 1880, p. 334. Guyane française.

— *Sikorae* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 345. Madagascar.

Cyane Orbignyi Anc. : le Naturaliste, 1892, p. 178. Santa-Cruz de la Sierra.

Cyclophorus Courbeti Anc. : le Naturaliste, X, 1888, p. 93, fig. 8. Tonkin.

— *fulguratus* Pfr. var. *Barniana* Anc. ; ibid., fig. 6. Tonkin.

— — var. *subflorida* Anc. : ibid., fig. 7. Tonkin.

— *Martensianus* Mlldf. var. *Davidis* Anc. : Bull. Soc. Mal. France, V, 1888, p. 355. Setchuen.

— — var. *Gredleriana* Anc. : ibid., p. 355. Setchuen.

— *Orbignyi* Anc. ; Journ. of Conchol., VII, 1892, p. 94. Santa-Cruz de la Sierra.

— *sericatus* Anc. : le Naturaliste, X, 1888, p. 215, fig, 1. Ile Sanghir.

— *Theodori* Anc. : ibid., p. 92, fig. 4.

Cyclostoma Andrewsae Anc. : Ann. de Malac., 1886, p. 251. Honduras.

— — var. *minor* Anc. : ibid., p. 251.

Cyclostrema Dautzenbergianum Anc. : Bull. Mus. Marseille, I, 1898, p. 149, pl. IX, fig. J ; Nautilus, XII, 1898, p. 54. Kabylie.

Cyclostrema Monterosatoi Anc. : Nautilus, XII, 1898, p. 55. Kabylie.

Cyclotus atratus Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 149. Ile Sanghir.

Cylindrella Bourguignatiana Anc. : Ann. de Malac., 1886, p. 243. Ile Utilla (Honduras).

Cypræa clandestina L. var. *aberrans* Anc. : le Naturaliste, 1882. p. 55. Nouvelle-Calédonie.

— *hirundo* L. var. *Rouxi* Anc. : ibid. Nouvelle-Calédonie.

Diadema angulosa Anc. (= *Omphalotropis angulata* Anc.) : Journ. de Conchyl., XLIX, 1901, p. 147. Ponape.

Diplomorpha Layardi Braz. var. *alticola* Anc. : le Naturaliste, 1889, p. 266. N. Hébrides.

Discolepis (S.-G. d'*Helix*) Anc. : Journ. de Conchyl., LII, 1904, p. 298.

Draparnaudia (G.) (Montrouzier mss) Anc. : Bull. Mus. Marseille, I, 1898, p. 147.

Draparnaudia singularis Pfr. var. *diminuta* Anc. : Nautilus, XIX, 1905, p. 42. N. Hébrides.

Drymæus (*Oxychona*) *bifasciatus* Burrow var. *minarum* Anc. : le Naturaliste, 1901, p. 93. Minas-Geraes.

— *Gereti* Anc. : ibid. Goyaz.

— *obliquus* Reeve var. *pœcilogramma* Anc. : le Naturaliste, 1901, p. 93. Minas Geraes.

Endodonta apiculata Anc. : Bull. Soc. Malac. France, 1889, p. 188. Iles Sandwich.

— *Garretti* Anc. : le Naturaliste, 1889, p. 118. Iles Sandwich.

— (*Thaumatodon*) *Henshawi* Anc. : J. Malac., XI, 1904, p. 66, pl. V, fig. 15-16. Iles Sandwich.

Endodonta hystricella Pfr. var. *paucilamellata* Anc. : ibid.. p. 67, pl. V, fig. 17. Iles Sandwich.

— (*Thaumatodon*) *nuda* Anc. : Pr. Malac. Soc. London, III, 1899, p. 268, pl. XII, fig. 1 ; Journ. Malac., XI, 1904, p. 66. Iles Sandwich.

— *tenuiscripta* Anc. : Nautilus, XIX, p. 42; Nautilus, X, 1896, p. 90. N. Hébrides.

Ennea Anceyi (Nev. mss.) Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 160. Old Calabar.

— *Bourguignatiana* Anc., nom subst = *Ennea ringens* Crosse, (*non* H. Adams) : J. de Conchyl., XLIX, 1901, p. 220 ; le Naturaliste, 1886, p. 261.

— *Kermorganti* Anc. : Le Naturaliste, 1881, p. 373 ; Naturalista Siciliano, 1883, p. 267. Chine.

— *Layardi* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 159. Port-Elisabeth.

— *Vriesiana* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, I, 1884, p. 145. Assinie

Epiphragmophora andivaga Anc. : Nautilus, XII, 1899, p. 18. Pérou.

— *cryptomphala* Anc. : Boll. Mus. Torino, XII, 1897, p. 10 du t. à part, fig. 4-5. Argentine.

— *Estella* d'Orb. var. *centralis* Anc. : le Naturaliste, 1901, p. 82. Santa Cruz de la Sierra.

— *orophila* Anc. : Nautilus, XVII, 1903, p. 82. Andes du Pérou.

— *saltana* Anc. : Boll. Mus. Torino, XII, 1897, p. 9 du t. à p., fig. 6-7. Argentine.

Epiphragmophora Turtoni Anc. : Nautilus, XII, 1899, p. 18 ; Nautilus, XVII, 1903, p. 83. Paraguay ? Bolivie ?

Euhadra (?) *pseudocampylœa* Anc. : Nautilus, XIV, 1900, p. 83. Ta-Tsien-Lou.

Eurytus Couturesi Anc. : Nautilus, XIV, 1900, p. 42, Bolivie.

Euplecta oxyacme Anc. : Nautilus, XVI, 1902, p. 64. Madagascar.

Gangetia (S.-G.) Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 163.

Guppya anguina Anc. : Journ. of Conch., VII, 1892, p. 91 ; le Naturaliste, 1901, p. 82. Santa-Cruz de la Sierra.

— *Goyazensis* Anc. : le Naturaliste, 1901, p. 82. Goyaz.

— *sericea* Anc. : ibid., p. 81. Rép. Argentine.

Haliotis Hanleyi Anc. = *Dringii* auct., *non* Reeve : le Naturaliste, 1881, p. 414. Nouvelle-Calédonie.

Happia Dalliana Anc. : Journ. of Conchol., VII, 1892, p. 90. Bolivie.

Helicarion ? Dautzenbergianum Anc. : Nautilus, XVI, 1902, p. 64. Madagascar.

— *Thomsoni* Anc. : le Naturaliste, 1889, p. 19. Australie.

Helicina altivaga (Mousson in litt. et in Cat. Mus. Godeffroy, V, nom. nudum). Anc. : le Naturaliste, 1889, p. 205. Ile Upolu.

— *Baldwini* Anc. : Pr. Malac, Soc. London, VI, 1904, p. 126, pl. VII, fig. 24. Iles Sandwich.

— *Bourguignatiana* Anc. : Journ. of Conchol., VII, 1892, p. 95. Santa-Cruz de la Sierra (Bolivie).

Helicina dissotropis Anc. : Pr. Malac. Soc. London, VI, 1904, p. 127, pl. VII, fig. 22 23. Iles Sandwich.

— *leptalea* Anc. : le Naturaliste, 1901, p. 104. Bolivie.

— *leucozonalis* Anc. : Journ. of Conch., VII, 1892, p. 95. Matto-Grosso.

— *linifera* Anc. : ibid., p. 96, Santa-Cruz de la Sierra.

— *Magdalenae* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 342. Ile Oahu.

— *semisculpta* Anc. : Journ. de Conchyl., LIV, 1906, p. 125, fig. 5. Ile Tenimber.

— *sulculosa* Anc. : Pr. Malac. Soc. London, VI, 1904, p. 127, pl. VII. fig. 25. Iles Sandwich.

— *sulfurea* Anc. : Journ. of Conchol., VII, 1892, p. 96. Santa Cruz de la Sierra.

— *sundana* Anc., nom subst. = *excerta* Mrt. (*non* Gundlch.): Nautilus, XIV, 1900, p. 84. Ile Saleyer.

— *vagans* Anc. : Journ. de Conchyl,. LIV, 1906, p. 126-127, fig. 5. Ile Tenimber.

Helicophanta Alayeriana Anc. : Nautilus, XVI, p. 66. Madagascar.

Helix ambusta Anc. : Bull. Soc. Malac. France, I, 1884, p. 164. Algérie.

— (*Plectotropis*) *amphiglypta* Anc. : Naturalista Siciliano, 1883, p. 167. Inkiapo.

— (*Aegistha*) *amphiglypta* Anc. : le Naturaliste, 1882, p. 44. Setchuen (subfossile).

— *Anceyi* (v. Möll. mss.) Anc. : le Naturaliste, 1889, p. 205. Ta-Tsien-Lou.

— *ardens* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, I, 1884, p. 170, Algérie.

Helix (*Mesodon*) *armigera* Anc. : Pilsbry, Manual of Conchol., VIII, p. 155, pl. 50, fig. 21-23. Californie.

— *aulacophora* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 158. Afrique australe.

— *baria* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, I, 1884, p. 167, Algérie.

— *Bruneri* Anc.: le Naturaliste, 1881, p. 468. Montana.

— (*Fruticicola*) *Caïdis* Anc. : Naturalista Siciliano, I, 1882, p. 291. Algérie.

— *calcarina* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, I, 1884, p. 169, Algérie.

— *canina* Anc. : le Naturaliste, X, 1888, p. 188, fig. (sans n°). Liban.

— *cantianiformis* Anc. : Bull. Soc Malac. France, I, 1884, p. 158. Folkestone.

— *catenulata* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 151. Cayenne.

— *cicatricosa* Müll. var. *ducalis* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, I, 1884, p. 129. Kong-Tcheou (Chine).

— (*Xerophila*) *codia* Bgt. var. *rufa* Anc. : Naturalista Siciliano, I, 1882, p. 293. Malaga.

— (*Mesodon*) *columbiana* Lea var. *armigera* Anc. : le Naturaliste, 1881, p. 404. Californie.

— *combusta* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, I, 1884, p. 165, Algérie.

— *connivens* Pfr. var. *phaeogramma* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, V, 1888, p. 345. Iles Leou-Kieou.

— *costaricensis* Pfr. var. *Steiniana* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 155. Costa-Rica.

— — var. *virginea* Anc. : ibid.

Helix Desgodinsi Anc.: Ann. de Malac., I, 1884, p. 386. Rég. Indo-Thibét.

— *disparilis* Anc.: Boll. Mus. Torino, XII, 1897, p. 21.

— *euphorcopsis* (Letourneux mss.) Anc.: Bull. Soc. Malac. France, I, 1884, p. 162. Tunisie.

— *eusarcomaea* Anc.: Bull. Soc. Malac. France, I, 1884, p. 163. Minorque.

— *eusarca* Anc. : ibid. Italie méridionale.

— *facta* Newc. var. *oleata* Anc.: le Naturaliste, 1880, p. 334. Californie.

— *Fedtschenkopsis* Anc.: Ann. de Malac., I, 1884, p. 384. Rég.. Indo-Thibet.

— *Flattersiana* Anc. : Naturalista Siciliano, p. 290. Sahara oranais.

— *Glanvilliana* Anc.: Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 157. Colonie du Cap.

— (*Ampelita*) *gonostyla* Anc.: le Naturaliste, 1882, p. 119. Madagascar.

— (*Plectotropis*) *Hilberi* Anc. : ibid., 1883, p. 485. Ta-Tsien-Lou.

— (*Anguispira*) *idahoensis* New. var. *peripherica* Anc. : ibid., 1881, p. 403. Utah.

— *illibatiformis* Anc.: Bull. Soc. Malac. France, I, 1884, p. 160. Algérie.

— *ischurostoma* (Bgt. mss.) Anc. : ibid., p. 171. Algérie.

— *lapidosa* (Bgt. mss.) Anc. : ibid., p. 168. Algérie.

— (*Fruticicola*) *limbata* Drap. var. *delomphala* Anc. : Naturalista Siciliano, I, 1882, p. 290. Carthagène.

— (*Xestina*) *lucublanda* Anc., nom subst. = *H.* (*Xestina*) *albata* W. T. Blanford (*non*) Fagot) : le Naturaliste, 1886, p. 261.

Helix megastoma (Bgt. mss.) Anc. : Bull. Soc. Malac. France, I, 1884, p. 161, Majorque.

— (*Mesodon*) *Mullani* Bl. et Coop. var. *oregonensis* (Hemphill mss.) Anc. : le Naturaliste, 1882, p. 29. Oregon.

— *nahrouasselina* (Bgt. mss.) Anc. : Bull. Soc. Malac. France, I, 1884, p. 172. Algérie.

— *Oberthuri* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, I, 1884, p. 159. Asturies (Espagne).

— *petræa* Anc. : ibid., p. 167. Algérie.

— (*Acusta*) *physeta* Anc. : le Naturaliste, 1883, p. 485. Ta-Tsien-Lou.

— *plectotropis* v. Mrts. var. *uniformis* Anc. : le Naturaliste, IX, 1887, p. 167. Songarie.

— (*Trichia*) *polytrichia* Anc. : Naturalista Siciliano, I, 1882, p. 292. Tlemcen.

— *prævalens* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, I, 1884, p. 166. Algérie.

— *Reneana* Anc. : Ann. de Malac., I, 1884, p. 385. Rég. Indo-Thibét.

— *Saharica* (Bgt. mss.) Anc. : Bull. Soc. Malac. France, I, 1884, p. 170. Algérie.

— *semicarinata* Anc. : le Naturaliste, 1881, p. 374. Hab. ?

— (*Trichia*) *semihispida* Anc. : le Naturaliste, 1882, p. 119 ; Naturalista Siciliano, I, 1882, p. 142. Inkiapo.

— *subaperta* Anc. : Bull. Soc. Zool. France, XVIII, 1893. p. 136–137. Kabylie.

— (*Plectopylis*) *subchristinæ* Anc. ; le Naturaliste, 1882, p. 44. Setchuen Oriental.

— (*Plectotropis*) — Naturalista Siciliano, 1883, p. 167 ; Setchuen Oriental.

Helix (*Gonostoma*) *subobvoluta* Anc. : le Naturaliste, 1882, p. 45 ; Naturalista Siciliano, p. 166. Inkiapo.

— *Szechenyii* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, II, 1885, p. 131. Setchuen (Chine).

— *Tabuensis* Anc., nom subst. =*patruelis* A. Ad. (*non* Angas) : le Naturaliste, 1886, p. 293.

— *uncigera* Pfr. var. *anopla* Anc. : Bull. Soc. Mal. France, VII, 1891, p. 152. Colombie.

— — var. *conoidea* Anc. : ibid., p. 152.

— *Verrilli* Anc. : Journ. de Conchyl., LII, 1904, p. 312; Conchol. Exchange, I, 1888, p. 63. Durango.

Hemiplecta formosa Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 343. Madagascar.

— *granigera* Anc. : Pr. Linn. Soc. N. S. Wales, X, 1895, p. 378, pl. XXVI, fig. 1. N. Guinée.

— *oleata* Anc. : Nautilus, XVI, p. 65. Madagascar.

— *profuga* Anc. : ibid. Madagascar.

Hilacantha (G.) Anc., nom subst. = *Tiphobia* Smth, *non* Pascoi 1869 (Coléoptères.) : le Naturaliste, 1886, p. 293.

Hirtia (G.) Anc. : Bull. Mus. Marseille, I, 1898, p. 142.

Hirtia globosa Anc. : ibid., p. 144, pl. IX, fig. H. Lac Tanganyika.

— *littorina* Anc. : ibid., p. 142, pl IX, fig. G. Lac Tanganyika.

Hyalinia (*Ammonoceras*) *Hemphilliana* W. G. Binney var. *tenuis* Anc. : le Naturaliste, 1882, p. 29. Orégon.

— *hypogaea* (Bgt. mss.) Anc. : Bull. Soc. Malac. France, I, 1884, p. 158. Hyères.

Hyalinia Maurireti (Bgt. mss.) Anc. : ibid. p. 157. Vendée.

Kaliella lubricella Anc. : Pr. Malac. Soc. London, VI, 1904, p. 120, pl. VII, fig. 7. Iles Sandwich.

— *ordinaria* Anc. : Journ. de Conchyl., LI, 1903, p. 210, pl. VIII, fig. 18-19. Tonkin.

— *Thaanumi* Anc. : Proc. Malac. Soc. London, VI, 1904, p. 119, pl. VII, fig. 6. Iles Sandwich.

Lavigeria (?) *Lechaptoisi* Anc. : Bull. Mus. Marseille, I, 1898, p. 145, pl. IX, fig. 1. Lac Tanganyika.

Lechaptoisia (G.) Anc. : Bull. Soc. Zool. France, XIX, 1894, p. 224.

Lepidopleurus Meneghinii Capellini var. *Dautzenbergi* Anc. : Nautilus, 1898, p. 55. Port Gueydon.

Leptachatina approximans Anc. : le Naturaliste, 1897, p. 222. Ile Oahu.

— *columna* Anc. : ibid., 1899, p. 266. Ile Oahu.

— *isthmica* Anc. : Pr. Malac. Soc. London, III, 1899, p. 270, pl. XIII, fig. 20. Iles Sandwich.

Leucotænius ellipticus Anc. : Nautilus, XVI, 1902, p. 67. Madagascar.

Libera Heynemanni Pfr. var. *dubiosa* Anc. : le Naturaliste, 1889, p. 190. Tahiti.

— — var. *spuria* Anc. : ibid.

Limicolaria oviformis Anc. : Nautilus, XIV, 1900, p. 42; Journ. de Conchyl., XLIX, 1901, p. 140. Arabie.

— *sculpturata* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 346. Mozambique.

Limnæa aulacospira Anc. : le Naturaliste, 1889, p. 290. Ile Maui.

Lyropupa carbonaria Anc. : Pr. Malac. Soc. London, VI, 1904, p. 125, pl. VII, fig. 21. Iles Sandwich.

— *clathratula* Anc. : ibid., fig. 19. Ile Hawaï.

— *Magdalenæ* Anc. : ibid., p. 126. Iles Sandwich.

— — var. *prisca* Anc. : J. Malac, XI, 1904, p. 68, pl. V, fig. 19. Iles Sandwich.

— *mirabilis* Anc. : Proc. Malac. Soc. London, VI, 1904, p. 126. Iles Sandwich.

— — var. *Hawaiiensis* Anc. : J. Malac, XI, 1904, p. 68, pl. V, fig. 18. Iles Sandwich.

Mabiliella (G.) Anc. : le Naturaliste, 1886, p. 231. Afrique centrale.

Macroceramus Gossei Anc. var. *arctispira* Anc. : Ann. de Malac., II, 1886, p. 242. Ile Utilla.

Macrochlamys callojuncta Anc. : Bull. Mus. Marseille, I, 1898, p. 129. Laos.

— *granosculpta* Anc. : Nautilus, XVI, 1902, p. 65. Madagascar.

— *Hendersoni* Anc., nom. subst. = *Dohertyi* Henderson (*non* Smith) : Journ. de Conchyl., LIII, 1905, p. 320. S. O. Sumatra.

— *Humbloti* Anc. : Nautilus, XVI, 1902, p. 66. Madagascar.

Marginella (*Persicula*) *Denansiana* Anc. : le Naturaliste, 1881, p. 510. Australie.

Mastogyra (S.-G. de *Succinea*) Anc. : ibid., p. 484.

Meladomus ovum Peters var. *ingens* Anc. : Mém. Soc. Zool. France, VII, 1894. p. 223. Karonga.

Melania Baldwini Anc. : Pr. Malac. Soc. London, III, 1899, p. 273, pl. XII, fig. 6. Iles Sandwich.

— *Brazieri* Anc. : le Naturaliste, 1880, p. 334. Iles Salomon.

— *ecostata* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, V, 1888, p. 355. Fl. Amour.

— *Vatensis* Anc. : Nautilus, X, 1896, p. 90. N. Hébrides.

Microcystina Messageri Anc. : Journ. de Conchyl., LI, 1903, p. 207, pl. VIII, fig. 9, 10, 11. Tonkin.

Microcystis Abeillei Anc. : Bull. Soc. Malac. France, 1889, p. 199. Ile Molokai.

— *Baldwini* Anc. : ibid., p. 204. Ile Oahu.

— *cicercula* Gould var. *Bœttgeriana* Anc. : ibid., p. 206. Ile Hawaï.

— *Hartmani* Anc. : ibid., p. 198. Ile Oahu.

— *indefinita* Anc. : ibid., p. 203. Ile Maui.

— *Lymanniana* Anc. : Mém. Soc. Zool. France, VI, 1893, p. 329. Ile Oahu.

— *Mariei* Anc. : le Naturaliste, 1889, p. 246. Tahiti.

— *oahuensis* Anc. : Bull. Soc. Malac. France. 1889, p. 202. Ile Oahu.

— — var. *depressula* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, 1889, p. 203. Iles Sandwich.

— *perlucens* Anc.: ibid., p. 207. Ile Maui.

— *platyla* Anc. : ibid., p. 196. Ile Oahu.

— *plicosa* Anc. : ibid., p. 200. Ile Oahu.

— *rufobrunnea* Anc. : Proc. Malac. Soc. London, VI, 1904, p. 119. Ile Hawaï.

— *sericans* Anc. : ibid., III, 1899, p. 268, pl. XII, fig. 5. Iles Sandwich.

Microcystis turgida Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 339. Ile Maui.

Micromphalia (G.) Anc. : le Naturaliste, 1882, p. 86; Bull. Soc. Malac. France, V, 1888, p. 372.

Micromphalia abax Marie var. *panthera* Anc. : le Naturaliste, 1889, p. 246. Nouvelle-Calédonie.

Microphyura (G.) Anc. : le Naturaliste, 1882, p. 87; Bull. Soc. Malac. France V, 1888, p. 375.

Monomphalus (G.) Anc. : le Naturaliste, 1882, p. 86; Bull. Soc. Malac. France V, 1888, p. 370.

Mutela Simpsoni Anc. : Mém. Soc. Zool. France, VII, 1894, p. 233-234, fig. 8. Riv. Shiré, S. du Nyassa.

Nanina (***Medyla***) *Salmonea* Anc. : le Naturaliste, 1882, p. 119. Cachar.

Nenia Blandiana Pfr. var. *ciocolatina* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, IV, 1887, p. 292. Nlle Grenade.

— *Orbignyi* Anc. : Brit. Naturalist, p. 97, fig. 2; Journ. of. Conchol., VII, 1892, p. 94; le Naturaliste, 1892, p. 178. Matto-Grosso.

— *stylina* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, IV, 1887, p. 291. Nouvelle-Grenade.

Neritina coccinea Anc. : Nautilus, X, 1896, p. 91. N. Hébrides.

Nesopupa acanthinula Anc. : J. Malac., XI, 1904, p. 67. Iles Sandwich.

— *Baldwini* Anc. : Pr. Malac. Soc. London, VI, 1904, p. 122. Iles Sandwich.

Nesopupa Baldwini var. *centralis* Anc. : J. Malac., XI, 1904, p. 67 ; Proc. Malac. Soc. London, VI, 1904, p. 122. Ile Hawaï.

— *Kauaiensis* Anc. : ibid., p. 124. pl. VII, fig. 17. Iles Sandwich.

— *plicifera* Anc. : Proc. Malac. Soc. London, VI, 1904, p. 122, pl. VII, fig. 14. Iles Sandwich.

— *Thaanumi* Anc. : ibid., p. 123. Iles Sandwich.

— *Wesleyana* Anc. : ibid., p. 123, pl. VII, fig. 16. Iles Sandwich.

Nothus Fordianus Anc.: Ann. de Malac., II, 1886, p. 248. Ile Utilla (Honduras).

— *Simpsoni* Anc. : ibid., p. 245. Ile Utilla.

Obba Tirmaniana Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 146. I. Sanghir.

Ochroderma (S.-G. de *Tornatellina*) Anc. : le Naturaliste, III, 1885, p. 93.

Odontostomus Deraini Anc. : Nautilus, XVII, 1904, p. 103. Argentine.

— *gemellatus* Anc. : ibid., p. 104. Argentine.

— *glabratus* Anc. : ibid., p. 103. Argentine.

— *Lemoinei* Anc. : Journ. of Conchol., VII, 1892, p. 93, pl. 97, fig. 1 ; le Naturaliste, 1892, p. 178. Sta Cruz de la Sierra (Bolivie).

— — var. *brevior* Anc. : Journ. of. Conchol., VII, 1892, p. 93. Sta Cruz de la Sierra (Bolivie).

— *squarrosus* Anc. : Nautilus, XVII, 1904, p. 103. Brésil.

— *Wagneri* Pf. var. *Paraguana* Anc. : Journ. of. Conch., VII, 1892, p. 93. Matto-Grosso.

Omphalotropis annatonensis Pfr. var. *Santoensis* Anc. : Journ. de Conch., LIII, 1905, p. 300, fig. 1. N. Hébrides.
— *pœcila* Anc. : Journ. de Conchyl., LII, 1904, p. 308. N. Hébrides.
Ostodes liberatus (Mouss.) Garrett. var. *soluta* Anc. : le Naturaliste, 1889, p. 291. Iles Fidji.
Pachnodus Fagotianus Anc. : Bull. Soc. Malac. France, II, 1885, p. 144. Mayotte.
— *sesamorum* (Ancey mss.) Bgt. : Moll. Afriq. Equat., p. 66, pl. III, fig. 2-3.
Pachydrobia spinosa var. *acuminata* Anc. : le Naturaliste, 1882, p. 69. Cambodge.
Palaina Françoisi Anc. : Nautilus, XIX, 1905, p. 44. N. Hébrides.
Papuina Kurbaryi Mlldff. var. *albida* Anc. : Proc. Lin. Soc. N. S. Wales, X, 1895, p. 377, N. Guinée.
— *tuomensis* (Bttg. mss.) Anc. : Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, X, 1895, p. 375, pl. XXVI, fig. 3. Tuom.
— — var. *heterochroa* Anc. : ibid., fig. 4.
— — var. *violacea-flava* Anc. : ibid., p. 376.
Parabalea (S.-G. de *Balea*) Anc. : le Naturaliste, 1882, p. 60.
Pararhytida (S.-G.) Anc. : le Naturaliste, 1882, p. 87.
Partulina physa Newc. var. *pharcostoma* Anc. : Pr. Malac. Soc. London, VI, 1904, p. 121. Iles Sandwich.
Patula digonophora Anc. : Bull. Soc. Malac. France, 1889, p. 171. Iles Sandwich.
— *Gilssoni* Anc. : le Naturaliste, 1889, p. 50. N. Hébrides.
— *Marthæ* Anc. : ibid., 1895, p. 44. Algérie.

Patula monstrosa Anc., nom. subst. = *Patula irregularis* Mouss. (*non* Semper): le Naturaliste, 1889, p. 71. Iles Fidji.

Pedipes Deschampsi Anc. : Bull. Soc. Malac. France, IV, 1887, p. 283. Aden.

— *Leoniæ* Anc. : ibid., p. 286. Aden.

Physa Layardi Anc. : Nautilus, XIX, 1905, p. 44. N. Hébrides.

— *Moussoni* Anc., nom. subst. = *P. lirata* Mouss. (*non* Tristram) : Nautilus, XIV, 1900, p. 84. Mésopotamie.

Pisidium ovampicum Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 162. Ovampoland.

Pitys Elisæ Anc. : ibid., 1889, VI, p. 180. Iles Sandwich ?

— *Hamyana* Anc. : le Naturaliste, 1889, p. 84. Ile Gambier.

Planorbis Andersoni Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 161. Ovampoland.

— *persicus* Anc. : Nautilus, XIV, 1900, p. 84. Perse.

Platystoma Ancey (G.) 1882 (*non* Klein) = *Saissetia* Bayle 1886 : le Naturaliste, 1882, p. 86 ; Bull. Soc. Malac. France, V, 1888, p. 368.

Platysuccinea (S.-G. de *Succinea*) Anc. : le Naturaliste, I, 1881, p. 484.

Plectopylis jugatoria Anc. : Bull. Soc. Malac. France, I, 1885, p. 127. Kouy-Tcheou (Chine).

Plectostoma Wallacei Anc. : Bull. Soc. Malac. France, IV, 1887, p. 276. Borneo.

Pœcilostola (S.-G. de *Helix*) Anc. : the Conchologist's Exchange, I, 1886, p. 20.

Pomatias euconus Anc. : le Naturaliste, X, 1888, p. 215-216, fig. 2. Tunisie.

Ponsonbya leucoraphe Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 347. Lac Tanganyika.

Porphyrobaphe galactostoma Anc. : Nautilus, XVII, 1903, p. 89 ; Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 153. Pérou, Équateur.

— *sarcostoma* Anc. = *Yatesi* Pfr. var. teste ipso : Nautilus, XVII, 1903, p. 83; ibid., XVII, 1904, p. 104. Colombie ?

— *sublabeo* (Dohrn mss.) Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 153. Pérou.

Potamopyrgus brevior Anc. : Nautilus, XIX, 1905, p. 46. N. Hébrides.

Pristina (S.-G. de *Hyalinia*) Anc. : the Conchologist's Exchange, I, 1886, p. 20.

Prosopeas macilentum Anc. : Journ. de Conchyl., LI, 1903, p. 220, pl. IX, fig. 23-24. Tonkin.

Pseudiberus anisopleurus Anc. : Boll. Mus. Torino, XI, 1897, p. 17. Asie centrale ?

— *uniformis* Anc. : ibid. Asie centrale.

Pseudohyalinia meniscus Anc. : J. Malac., XI, 1904, p. 65, pl. V, fig. 9-10. Ile Hawaï.

Pseudomphalus (G.) Anc. : le Naturaliste, 1882, p. 86 ; Bull. Soc. Malac., France, V, 1888, p. 374.

Pterocyclos Marioni Anc. : Bull. Mus. Marseille, I, 1898, p. 137, pl. IX, fig. F. Laos, Tonkin.

Pterodiscus petasus Anc. : Proc. Malac. Soc. London, III, 1899, p. 268, pl. XII, fig. 4. Iles Sandwich.

Ptychodon Magdalenæ Anc. = *Hectori* Suter : Brit. Nat., 1891, p. 65. Nouvelle Zélande.

Punctum Horneri Anc. : J. Malac., XI, 1904, p. 66. Iles Sandwich.

Pupa acanthinula Anc. : Mém. Soc. Zool. Fr., V, 1892, p. 709. Iles Sandwich.

— *bigorriensis* var. *sinistrorsa* Anc. : le Naturaliste, 1881, p. 403. Bagnères de-Bigorre.

— *cartennensis* Anc. : Bull. Soc. Zool. France, 1893, p. 138. Algérie.

— *damarica* Anc. : le Naturaliste, X, 1888, p. 200; Mém. Soc. Zool. V, 1892, p. 713 (citation). Damara.

— *dorsata* Anc. : le Naturaliste, 1881, p. 373 et 407. Chine.

— *Glanvilliana* Anc, : le Naturaliste, X, 1888, p. 200. Le Cap.

— *Hebes* Anc. : ibid., 1881, p. 389. Nevada.

— (*Pupilla*) *indigena* Anc. : ibid., p. 373; Mém. Soc. Zool. Fr., V, 1892, p. 713 (citation). Guadeloupe.

— *Lyonsiana* Anc. : Mém. Soc. Zool., Fr., V, 1892 p. 713. Iles Sandwich.

— *Magdalenæ* Anc. : ibid., p. 716. Iles Sandwich.

— *mirabilis* Anc. : Bull. Soc. Malac., France, VII, 1891, p. 339; Mém. Soc. Zool. Fr., V, 1892, p. 716. I. Sandwich.

— *sublubrica* Anc.: le Naturaliste, 1881, p. 389. Nevada.

— *Tournoueri* Anc., nom. subst =*lusitanica* Tournouer. (*non* Rossm.) : le Naturaliste, 1881, p. 414. Fossile du Portugal.

Pupina Beddomei Anc. : Pr. Lin. Soc. N. S. Wales, X, 1895, p. 379; Journ. de Conchyl., LII, 1904, p. 308. Archipel Bismark.

— *brachysoma* Anc. : Journ. de Conchyl., LI, 1903, p. 230, pl. X, f. 15-16. Haut-Tonkin.

Pupina Laffonti Anc. : Bull. Mus. Marseille, I, 1898, p. 139; Journ. de Conchyl., XLVII, 1899, p. 51, pl. III, fig. 4 et 4 *a*. Poulo Condor.

Pyrgulopsis conoidea Anc. : Bull. Soc. Malac. France, V, 1888, p. 196. Nicaragua.

— *coronatus* Anc. : ibid., p. 197. Vera Cruz.

— *hydrobioides* Anc. : ibid., p. 201. Lac Coatepec.

— *Newcombiana* Anc. : ibid, p. 196. Nicaragua.

— *nicaraguanus* (Newc. mss.) Anc. : ibid, p. 194 et 196. Nicaragua.

— — var. *costulifera* Anc. : ibid., p. 195. Nicaragua.

— — var. *duplicata* Anc. : ibid., p. 195. Nicaragua.

— *producta* Anc. : ibid., p. 197. Nicaragua.

— *Wrighti* Anc. : ibid., p. 199. Lac Coatepec.

— — var. *minima* Anc. : ibid., p. 201. Lac Coatepec.

— — var. *obesa* Anc. : ibid., p. 201. Lac Coatepec.

— — var. *oblonga* Anc. : ibid,, p. 200. Lac Coatepec.

— — var. *plicosa* Anc. : ibid., p. 199. Lac Coatepec.

— — var. *transitans* Anc. : ibid., p. 200. Lac Coatepec.

Rhytidopsis (S.-G.) Anc.: le Naturaliste, 1882, p. 86.

Rumina chion Pfr. var. *gracilior minor* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, III, 1886, p. 61. Emb. de l'Indus.

Sculptaria Chapmanni Anc. : Bull. Soc. Malac France, VII, 1891, p. 156. Ovampoland.

Segmentina (*Planorbula*) *Newcombi* Anc. : le Naturaliste, 1881, p. 468. Bahamas.

Selenites concava Say var. *albina* Anc.: ibid., 1882, p. 111. Cincinnati.

— — — var. *major* Anc. : ibid., 1882, p. 111. Tennessee.

— *vancouverensis* f. *hybrida* Anc.: ibid., 1888, p. 188, f. 1. Orégon.

— *Voyana* Newc. var. *simplicilabris* Anc.: ibid., 1882, p. 111. Californie.

Sesara Penoti Anc. : Bull. Mus. Marseille, I, 1888, p. 129, pl. IX, fig. C. Luang-Prabang.

Solariella turritellina Anc. : le Naturaliste, 1881, p. 390. Sumatra.

Solaropsis Pascalia Caill. mut. *albina* Anc. : le Naturaliste, 1901, p. 82.

Spatha Anceyi (Bgt. mss.) Anc. : Mém. Soc. Zool. France, VII, 1894, p. 231-232, f. 7. Karonga, N. du lac Nyassa.

Spathella Kirki Anc. : Mém. Soc. Zool. France, VII, 1894, p. 229-230, fig. 4-5-6. Riv. Shiré, S. du Nyassa.

Spiraxis permira Anc. : Journ. de Conchyl., LI, 1903, p. 219, pl. IX, fig. 17, 18, 19, 20. Tonkin.

— — var. *multiplicata* Anc. : ibid., p. 220, pl. IX, fig. 21-22. Tonkin.

— *Pilsbryi* Anc. : ibid., p. 218, pl. IX, fig. 15 16. Tonkin.

Spirobulla (S.-G. de *Succinea*) Anc.: le Naturaliste, I, 1881, p. 484.

Stenogyra Henrici Anc. : Bull. Mus. Marseille, I, 1888, p. 134, pl. IX, f. E. Luang-Prabang.

— *mira* Gredl. var. *megeana* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, 1885, p. 133. Chine.

Stephanoda Iheringi Anc. : Nautilus, XII, 1899, p. 17. Brésil.

— *Latastei* Anc. : ibid., XII, 1899, p. 17. Chili.


3

Streptostyla clavulata Anc. : ibid, XVII, 1903, p. 56. Amérique centrale.

— *Sumichrasti* Anc. : ibid., XVII, 1903, p. 56, Mexique.

— *Thomsoni* Anc. : Ann. de Malac., 1886, p. 257. Ile Utilla (Honduras).

Succinea apicalis Anc. : Pr. Malac. Soc. London, VI, 1904, p. 118, pl. VII, fig. 3. Iles Sandwich.

— *aurulenta* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VI, 1889, p. 242. Ile Hawai.

— *Baldwini* Anc. : ibid., p. 250. Ile Maui.

— *bicolorata* Anc. : Proc. Malac. Soc. London, III, 1899, p. 271, pl. XII, f. 2. Iles Sandwich.

— *canella* Gld. var. *crassa* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, 1889, p. 246. Iles Sandwich.

— — var. *lucida* Anc. : ibid., p. 247.

— — var. *mamillaris* Anc. : ibid. p. 246.

— — var. *obesula* Anc. : ibid., p. 246.

— *casta* Anc. : Pr. Soc. Malac. London, III, 1899, p. 272, pl. XII, fig. 10 ; ibid, VI, 1904, p. 117. Ile Hawaï.

— — var. *Henshawi* Anc. : ibid., VI, 1904, p. 118.

— — var. *orophila* Anc. : ibid, p. 118.

— *cinnamomea* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VI, 1889, p. 247. Ile Oahu.

— *delicata* Anc. : ibid., p. 243. Ile Maui.

— *erythrophana* Anc., nom. subst. = *rubella* Heude (*non* Pease) : Naturalista Siciliano, II, 1883, p. 270.

— *Garrettiana* Anc. : Pr. Malac. Soc. London, III, 1899, p. 272, pl. XII, fig. 7. Ile Hawaï.

Succinea inconspicua Anc.: Pr. Malac. Soc. London, III, 1899, p. 273, pl. XII, fig. 9; Journ. Malac. XI, 1904, p. 71. Ile Hawaï.

— *Kuhnsi* Anc.: Proc. Malac. Soc. London, VI, 1904, p. 117, pl. VII, fig. 1. Ile Hawaï.

— *lutulenta* Anc.: Bull. Soc. Malac. France, VI, 1889, p. 244. Ile Maui.

— *mauiensis* Anc.: ibid., p. 248. Ile Maui.

— *normalis* Anc.: le Naturaliste, I, 1881, p. 484.

— *quadrata* Anc.: Proc. Malac. Soc. London, VI, 1904, p. 119, pl. VII, fig. 5. Ile Hawaï.

— *Thaanumi* Anc.: ibid., III, 1899, p. 272, pl. XII, fig. 3. Ile Hawaï.

— — var. *purpurea unicolor* Anc.: ibid., III, 1899, p. 272. Ile Hawaï.

— *tenerrima* Anc.: ibid., 1904, VI, p. 118, pl. VII, fig. 2. Ile Hawaï.

— *tetragona*, Anc.: ibid., VI, p. 119, pl. VII, fig. 4. Ile Maui.

— *Waianensis* Anc.: ibid.. III, 1899, p. 273, pl. XII, fig. 12. Ile Oahu.

Sulcobasis leptocochlea Anc.: Pr. Linn. Soc. N. S. Wales, XXII, p. 772, pl. XXXVI, fig. 1. Nouv. Guinée allemande.

Sunetta Clessini Anc.: le Naturaliste, 1880, p. 206. Hab. ?

Systrophia alcidiana Anc.: Journ. of Conchol., VII, 1892, p. 91. Matto-Grosso.

Thaanumia (G.) Anc.: Pr. Malac. Soc. London, III, 1899, p. 269.

Thaanumia omphalodes Anc.: ibid., p. 269, pl. XII, fig. 8. Ile Oahu.

Tornatellina abbreviata Anc.: Journ. de Conchyl., LI, 1903, p. 298, pl. XII, fig. 7-8. Iles Sandwich.

Tornatellina Baldwini Anc. : ibid., p. 296, pl. XII, fig. 1-2; Bull. Soc. Malac. France, 1889, p. 258. Iles Sandwich.

— *cincta* Anc. : Journ. de Conchyl., LI, 1903, p. 297, pl. XII, fig. 5-6. I. Sandwich.

— *cyphostyla* Anc. : J. Malac., XI, 1904, p. 70, pl. V, fig. 22-23. Iles Sandwich.

— *euryomphala* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, 1889, p. 239. Iles Sandwich.

— *extincta* Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 341; J. Malac., XI, 1904, p. 70. Iles Sandwich.

— *fusca* Anc. : J. Malac., XI, 1904, p. 70 ; Journ. de Conchyl., LI, 1903, p. 306, pl. XII, fig. 23-24. Iles Sandwich.

— *Henshawi* Anc. : Journ. de Conchyl., LI, 1903, p. 29J, pl. XII, fig. 9-10. Ile Hawaï.

— *macromphala* Anc. : J. Malac., XI, 1904, p. 70; Journ. de Conchyl., LI, 1903, p. 296, pl. XII, fig. 3-4. Iles Sandwich.

— — var. *producta* Anc. : Journ. de Conchyl., LI, 1903, p. 297. Ile Kauai.

— *macroptychia* Anc. : ibid., p. 305, pl. XII, fig. 21-22. Iles Sandwich.

— *Newcombi* Anc. : Mém. Soc. Zool. Fr., V, 1892, p. 722. Iles Sandwich.

— *procerula* Anc. : J. Malac., XI, 1904, p. 69; Journ. de Conchyl., LI, 1903, p. 302, pl. XII, fig. 13-14. Ile Maui.

Tornatellina pyramidata Anc. : Journ. de Conchyl., LI, 1903, p. 304, pl. XII, fig. 19-20. Ile Maui.

— *rudicosta* Anc. : J. Malac., XI, 1904, p. 70, pl. V, fig. 20-21. Ile Hawai.

— *subangulata* Anc. : Jour. de Conchyl., LI, 1903, p. 303, pl. XII, fig. 15-16. Ile Maui.

— *terebra* Anc. : ibid., p. 303, pl. XII, fig. 17-18. Ile Maui.

Trachia Froggatti Anc. : Pr. Linn. Soc. N. S. Wales, XXII, p. 774, pl. XXXVI, fig. 2. N. W. Australie.

— *monogramma* Anc. : ibid., p. 775, pl. XXXVI, fig. 3. N. W. Australie.

— *orthocheila* Anc. : ibid., p. 774, pl. XXXVI, fig. 4. N. W. Australie.

Trochatella Simpsoni Anc. : Ann. de Malac., 1886, p. 253. Ile Utilla (Honduras).

Trochomorpha Staudingeri Anc. : Bull. Soc. Malac. France, VII, 1891, p. 145. Ile Sanghir.

Trochonanina fornicata Anc. : le Naturaliste, 1889, p. 19. Ile Elna.

— *Livingstoniana* Anc. : le Naturaliste, IX, 1887, p. 79-80. Afrique Orientale.

— *Smithiana* Anc. : ibid. Afrique Orientale.

— *Spekeana* Anc. : ibid. Afrique Orientale.

— *subjenynsi* Anc. : ibid. Afrique Orientale.

Tropidotropis (G.) Anc. : Bull. Soc. Malac. France, V, 1883, p. 370.

Unio Borellii Anc. : Mém. Soc. Zool. France, VII, 1894, p. 226-227, fig. 2. Riv Shiré, S. du Nyassa.

— *gladiator* Anc. : le Naturaliste, 1881, p. 408. Tonkin.

Unio Lechaptoisi Anc. : Mém. Soc. Zool. France, VII, 1894, p. 228, fig. 3. Afrique Centrale.

Vitrea hawaiensis Anc. : Pr. Malac. Soc. London, VI, 1904, p. 120, pl. VII, fig. 8-8[b]; J. Malac., XI, 1904, p. 65, Iles Sandwich.

— *prodigiosa* Anc. : Journ. de Conchyl., XLVII, 1899, p. 413, fig. 1-2. Djurdjura.

Vivipara præclara Anc. : Bull. Soc. Malac. France, 1885, p. 136. Kouy-Tcheou.

Zua Davidis Anc. : le Naturaliste, 1882, p. 45. Inkiapo.

P. G.

SUR QUELQUES CAS TÉRATOLOGIQUES

Par Ph. Dautzenberg.

Dans le volume LV de ce Recueil, p. 327, nous avons fait connaître un certain nombre des déformations que nous possédons dans notre collection. Nous nous proposons de continuer à en publier d'autres, de temps en temps, et aujourd'hui nous faisons représenter les cinq cas suivants de sinistrorsité chez des Gastéropodes terrestres :

1. Gibbus Lyonetianus Pallas monstr. **sinistrorsum** Nevill
(Pl. I, fig. 4.)

1881. *Gibbus Lyonetianus* Pallas, var. *sinistrorsa*, Nevill, New or little known Mollusca of the Indo-Malayan fauna, *in* Journ. Asiatic Society of Bengal, p. 129.

1905. — — — E. R. Sykes, Variation in recent Mollusca, *in* Proc. Malac. Soc. of London, VI, p. 269.

1906. — — — C. F. Ancey, Observations sur les Moll. Gastéropodes sénestres de l'Époque actuelle, *in* Bull. Scient. France et Belgique, XL, p. 188.

Habitat : Ile Maurice.

La sinistrorsité paraît être assez fréquente chez cette espèce. Elle a, en effet, été signalée à diverses reprises. Nous en connaissons un spécimen dans la collection du Muséum de Paris, un autre au Musée de Lyon et Nevill

nous apprend qu'il en existe également un dans l'Indian Museum de Calcutta, provenant de la collection Lombe-Taylor.

2. NANINA (HEMIPLECTA) ZEUS Jonas.
monstr. **sinistrorsum**.
(Pl. I, fig. 1.)

Habitat : Philippines.

La sinistrorsité n'a été signalée chez cette espèce ni par M. Sykes, ni par Ancey. L'exemplaire que nous représentons provient de la collection de Grateloup et nous n'en connaissons aucun autre.

3. ZONITES ALGIRUS Linné
monstr. **sinistrorsum**
(Pl. I, fig. 2.)

1905. *Zonites algirus* Lin., SYKES, loc. cit., p. 269.
1906. — — — ANCEY, loc. cit. p. 188.

Habitat : France méridionale.

Le bel exemplaire que nous figurons, provient de la collection Ancey. La sinistrorsité tout en étant rare chez cette espèce, a été signalée depuis longtemps par Moquin-Tandon : Histoire Générale des Mollusques de France, I, p. 321, d'après un spécimen recueilli à Montpellier par Daube et un autre à Arles par Faïsse.

4. ORTHALICUS UNDATUS Brugnière
monstr. **sinistrorsum**
(Pl. I, fig. 5.)

1905. *Orthalicus undatus* Brug., SYKES, loc. cit., p. 269.
1806. *Oxystyla undata* — ANCEY, loc. cit. p. 188.

Habitat : Jamaïque.

L'exemplaire que nous représentons provient de la collection Crosse.

5. Achatina panthera Férussac monstr. **sinistrorsum**

(Pl. I, fig. 3·)

1905. ***Achatina panthera*** **Fér., Sykes, loc. cit., p. 270.**
1906. — — — Ancey, loc. cit. p. 190.

Habitat : île Maurice

La sinistrorsité est relativement fréquente chez ce Mollusque, puisque nous avons pu en réunir six cas dans notre collection. L'exemplaire cité par Ancey provenait de Madagascar.

Ph. D.

BIBLIOGRAPHIE

Reports on the Dredging Operations off the West Coast of Central America to the Galapagos, to the West Coast of Mexico, and in the Gulf of California, in charge of **Al. Agassiz,** carried on by the U. S. S. « **Albatross** » during 1891, **XXXVIII,** and **Reports on the Scientific Results of the Expedition to the Eastern Tropical Pacific,** in charge of **Al. Agassiz,** by the U. S. S. « **Albatross** », from October 1904 to the March 1905, **XIV.— Reports on the Mollusca and Brachiopoda,** by **W. H. Dall** (1).

Dans ce travail d'une haute importance sont étudiés les Mollusques (à l'exception des Nudibranches) et les Brachiopodes dragués en eaux profondes par l'« Albatross » sur la côte Pacique de l'Amérique Centrale et Méridionale, pendant les années 1887-1888, 1891, 1899-1900, 1904 1905. La faune malacologique abyssale contient, dans cette partie du Pacifique oriental, environ 300 espèces réparties en 134 genres ou sous-genres, tandis qu'elle compte dans la mer des Antilles 174 de ces groupements représentés par un beaucoup plus grand nombre d'espèces. Il n'y a pas de formes communes à ces deux régions, excepté à la pointe méridionale de l'Amérique du Sud.

Cette faune de mer profonde du Pacifique Oriental est composée de plusieurs éléments ; à côté d'un nombre limité de formes abyssales à large distribution, il y a une quantité considérable d'espèces caractéristiques des régions Antarctique et Magellanique ; quant aux contributions apportées à cette faune par les mers boréales, elles sont moins aisées à déterminer et

(1) Extrait du *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College*, vol. XLIII, n° 6, pp. 205-487, pl. 1-19, 3 cartes, Cambridge, Mass., U. S. A., october 1908.

moins nombreuses en espèces ; enfin il y a un élément, d'importance toujours incertaine, dû à la migration d'espèces de la mer des Antilles, à l'époque où le passage entre les deux Océans par Panama ou par un autre point n'était pas obstrué.

Après avoir donné la liste complète des Mollusques et des Brachiopodes d'eaux profondes du Pacifique Oriental, soit rapportés par de précédentes expéditions, soit dragués par l' « Albatross », M. Dall fait l'étude de toutes les coquilles recueillies par ce dernier navire. Entre autres questions traitées, il y a lieu de signaler notamment : l'énumération des espèces récentes d'*Argonauta*, d'intéressants renseignements sur l'animal des *Cavolina*, la subdivision du genre *Terebra*, la classification des *Turritidæ* (*Turris* Bolten = *Pleurotoma* Lmk.) et celle des *Solemya*.

Ce travail est, en outre, accompagné de notes sur les espèces littorales, où on trouve la liste des coquilles côtières de la baie de Panama, de l'île des Cocos, des récifs et plages de Easter Island (île de Pâques), de Mangareva (Paumotu) et de l'île Flint (près Tahiti). Il est suivi de tableaux indiquant les stations pélagiques et celles des dragages de l' « Albatross ».

Un nombre considérable de formes nouvelles sont décrites :

OPISTHOBRANCHES

Acteon panamensis, golfe de Panama,
— (*Microglyphis*) *mazatlanicus*, Mazatlan,
— — *estuarinus*, Californie,
Scaphander cylindrellus, Pérou,
— *decapitatus*, Pacifique,
— (*Sabatina* **nov. subg.**) *planeticus*, id.,
Cylichnella (*Bullinella*) *inca*, Panama,
— (*Cylichnium* **nov. subg.**, type : *Utriculus domitus* Dall.),
— — *pizarro*, Panama,
— — *atahualpa*, id.,
Bullaria (*Leucophysema*) *morgana*, id., **nn. spp.**

CTENOBRANCHES

Terebra (*Strioterebrum*) *panamensis*, Panama,
— — *pedroana*, Californie,

Terebra (*Strioterebrum*) *balaenorum*, Basse Californie,
— — *lucana*, id.,
— — *bridgesi*, Panama,
— (*Perirhoë ?*) *stylus*, id.,
Turris (*Surcula*) *fusinella*, id.,
— — *dolenta*, id.,
— — *armilda*, Californie,
— — *notilla*, id.,
— — *dotella*, id.,
— — *resina*, Panama,
Drillia decenna, Panama,
Gemmula esuriens, id, **nn. spp.**,
— — var. *pernodata* **n. var.**, Tehuantepec.
— *herilda*, Panama,
— *benthima*, id.,
— *eldorana*. id.,
— *vicella*, id.,
— *serilla*, id.,
Leucosyrinx erosina, id.,
— ? *clionella*, |id.,
— ? *pacifica*, Pacifique, **nn. spp.**,
Irenosyrinx **nov. gen.**, type : *Pleurotoma* (*Leucosyrinx*) *goodei* Dall,
— (*persimilis* Dall) var. ? *leonis* **n. var.**, Pacifique,
— ? *crebristriata* **n. sp.**, id.,
Borsonia (*Borsonella* **nov. subg.**, type *B. Dalli* Arnold),
— — *Agassizii*, Panama.
— — *diegensis*, Californie,
— — *hooveri*. id.,
— — *saccoi*, Panama.
— — *coronadoi*, Californie, **nn. spp.**,
Pleurotomella (*Gymnobela*) *agonia* Dall var. *altina* **nov. var.**,
— — *egregia*, Pérou,
— — *isogonia*, Panama,
— — *xylona*, Galapagos,
— (*Pleurotomella*) *polystephanus*. id.,
— — *dinora*, id.,
— — *esilda*, Panama,

Pleurotomella (Pleurotomella) parella, Équateur, **nn. spp.**,
— (*Phymorhynchus* **nov. subg.**, type :*Pl. castanea* Dall),
— — *oceanica*, Pacifique,
— — ? *clarinda*, Panama,
Mangilia movilla, Acapulco,
— *cetolaca*, Basse-Californie,
— *enora*, Équateur,
— ? *genilda*, Panama,
— *sedillina*, id.,
— *encella*, îles des Cocos,
Clathurella orariana Panama,
— *panamella*, id.,
— *plicatella*, id.,
Glyphostoma immaculata, id.,
— *thalassoma*, Californie,
Daphnella (Eubela) imparella, Panama,
— (*Surculina* **nov. subg.**) *blanda*, île des Cocos,
— — *cortezi*, Pacifique,
Clinura monochorda, Panama,
— *peruviana*. Pérou,
Cancellaria (Narona) exopleura, Panama,
— (*Merica*) *corbicula*, Californie,
— — *microsoma*, Acapulco,
— (*Admete* ?) *californica*, Californie.
Ptychatractus californicus, id..
Solenosteira elegans, Panama.
Fusinus panamensis, id..
— *fragilissimus*, Équateur,
Troschelia (Thalassoplanes **nov. subg.**,) *mörchii* Pacifique,
Volutopsius ? *amabilis*, Panama,
Alectrion (Hima) catallus, id.,
— — *miser*, id..
— (*Tritia*) *exsarcus* Galapagos,
— — ? *goniopleura*, id.,
Columbella (Anachis) fusidens, id.,
Strombina edentula, Basse-Californie,
Thais [Bolten = *Purpura* Lk.] *nesiotes*, Easter Island,

Trophon (Pascula) citricus, id.,
Murex (Tritonalia) diomedæus, Panama,
Epitonium (Ferminoscala **nov. subg.**) *ferminianum*, id.,
— — *brunneopictum*, Basse-Californie,
— (*Stenorhytis*) *turbinum*, Galapagos,
Tritonoharpa (**nov. gen.**) *vexillata*, id.,
Bursa (Lampadopsis) calcipicta, Ile des Cocos,
Oöcorys rotunda, Panama,
— *elevata*, Pérou,
Cerithioderma pacifica, Panama,
Seguenzia occidentalis, Acapulco,
— *stephanica*, Mazatlan,
Petaloconchus complicatus, Ile des Cocos,
Turritella mariana, Iles Las Tres Marias,
Architectonica radialis, Panama,
Capulus chilensis, Chili,
Hipponyx delicata, Panama,
Natica (Cochlis) othello, id.,
— — *scethra* id.,
Polinices (Euspira) aguyanus, Pérou,
— — *crawfordianus*, Panama,
— — *pardoanus*, id.,
— — *vaginatus*, détroit de Magellan,
— — *constrictus*, id.,
— — *litorinus*, Galapagos,
— — *strebeli*, Chili,
Bathysciadium pacificum, Pérou,
Cocculina agassizii, Panama,
— *nassa*, id.,
— *diomedae*, id.,
Leptothyra panamensis, id.,
Liotia (Arene) californica, Basse Californie,
— — *pacis*, id.,
Clanculus (Panocochlea **nov. subg.**) *rubidus*, Panana,
Solariella galapagana, Galapagos,
— *equatorialis*, Equateur, **nn. spp.**

POLYPLACOPHORES

Lepidopleurus opacus, Galapagos,
— *incongruus*, Panama,
Callistochiton periconis, id.,
Ischnochiton ophioderma., id., **nn. spp.**

SCAPHOPODES

Dentalium peruvianum, Pérou,
Cadulus (Gadila) peruvianus, id., **nn. spp**

PÉLÉCYPODES

Solemya (Acharax) agassizii, Panama.
— *(Petrasma) panamensis*, id.,
Nucula tanneri, détroit de Magellan,
— *panamina*, Panama,
— *taeniolata*, Acapulco,
— *pigafettae*, détroit de Magellan,
— *agujana*, Pérou,
— *chrysocoma*. id.,
— *colombiana*, Colombie,
Leda (Jupiteria) callimene, Panama,
— — *agapea*, id.,
— — *acrita*, id.,
— — *lobula*, Acapulco,
— *(Leda) cordyla*, Panama,
— — *loshka*, id.,
— — *rhytida*, Acapulco,
— — *peruviana* **nom. prov.**, Pérou,
— *(Spinula* **nov. subg.**) *calcar*, id.,
— — *calcarella*, id.,
Yoldia (Katadesmia **nov. subg.**) *vincula*, Panama,
— *(Orthoyoldia) panamensis* id.,
— *(Yoldiella) chilenica*, Chili,
— — *indolens*, id.,
— — ? *infrequens*, id.,
— – ? *mantana*, Equateur,
— — *granula*, détroit de Magellan,

Yoldia (*Yoldiella*) *dicella*, Acapulco,
— — *leonilda*, Panama,
Malletia inæqualis, détroit de Magellan,
— *peruviana*, Pérou,
— *truncata*, Panama,
-- (*Minormalletia* **nov. sect.**) *arciformis*, Acapulco,
— — *benthima*, id.,
Tindaria compressa, Pacifique,
— *salaria*, id.,
— *panamensis*, Panama,
— *atossa*, id.,
— *smirna*, id.,
— *mexicana*, Mexique,
— *thea*, Pérou,
Phaseolus (*Silicula*) *patagonicus*, Patagonie, **nn. spp.**,
Limopsis (*Empleconia* **nov. sect.**, type : *L. vaginatus* Dall),
— *zonalis*, Panama,
— *diegensis*, Californie,
— *mabilliana*, Chili,
— *stimpsoni*, Panama,
— *juarezi*, id.,
— *diazi*, Acapulco,
Arca (*Bathyarca*) *nucleator*, Panama,
— — (*corpulenta* var.?) *pompholyx* **n. var.**, Pacifique,
— (*Cucullaria*) *endemica*, id.,
Pecten (*Pallium*) *miser*, Panama,
— (*Chlamys*) *pasca*, Easter Island,
— (*Pseudamusium*) *liriope*, Panama,
— — *neoceanicus*, Pacifique,
— — *polyleptus*, Galapagos,
— — *panamensis*, Panama,
— (*Cyclopecten*) *rotundus*, id.,
— — *cocosensis*, Ile des Cocos,
Amusium (*Propeamusium*) *malpelonium*, Panama
Lima (*Acesta*) *diomedæ*, Galapagos,
— (*Limatula*) *similaris*, Panama,
— — *suteri*, Ile Stewart,

Corneocyclas magellanicus, détroit de Magellan,
Aligena borniana, Pacifique,
— *pisum*, détroit de Magellan,
Rochefortia mabillei, id.,
— *rochebrunei*, id.,
Protocardia panamensis, Panama,
Vesicomya donacia, id., **nn. spp**,
— (*Archivesica* **nov. subg.**, type: *V. gigas* Dall),
Tellina (*Phyllodina* **nov. subg.**) *fluctigera*, Panama,
— (*Mœrella*) *chrysogona*, Galapagos,
Macoma (*Psammacoma* **nov. subg.**) *hesperus*, Panama,
Sphenia subequalis, détroit de Magellan,
Corbula (*Cuneocorbula*) *ira*, Panama,
Xylophaga mexicana, Acapulco,
Pholadidea (*Penitella*) *minuscula*, Panama,
Lyonsia panamensis, id.,
— *pacifica*, Pacifique.
Poromya perla, Panama,
— (*Dermatomya*) *equatorialis*, id.,
— — *chilensis*, Chili.
Cetoconcha smithii, Acapulco,
Cuspidaria panamensis, Panama,
— (*Cardiomya*) *pseustes*, id,,
— — *planetica*, Californie,
Myonera garretti, Panama, **n. nspp.**,

BRACHIOPODES

Disciniscα (*Pelagodiscus* **nov. sect.**, type: *D. atlantica* King),
Hemithyris strebeli **n. sp.**, Pacifique,
Basiliola **nov. gen.**, type : *Hemithyris beecheri* Dall.

Ed. L.

Reports on the scientific results of the Expedition to the Eastern Tropical Pacific, in charge of **Al. Agassiz**, by the U. S. S. « **Albatross** », from October 1904 to March 1905, **XV. — Ueber die Anatomie und Syste-**

matische Stellung von Bathysciadum, Lepetella und Addisonia, von **Joh. Thiele** (1).

M. Pelseneer, qui a étudié (Bull. Soc. Zool. France, vol. 24, p. 209) l'anatomie du *Bathysciadium conicum* Dautz. et H. Fisch. = *costulatum* Locard, avait conclu de ses recherches que ce genre appartenait aux Patelliens, mais que, se distinguant par certains caractères, il ne se laissait ranger dans aucune des trois familles des Docoglosses et que par suite, la création, pour lui, d'une famille particulière était nécessaire.

M. Thiele, qui a examiné la radula d'un exemplaire de cette espèce et dont les observations d'ailleurs offrent des différences avec la description de M. Pelseneer, a pu étudier aussi l'animal du *B. pacificum* Dall et déterminer les points essentiels de son anatomie : d'après ses recherches, le genre *Cocculina*, pour lequel il a établi le groupe des *Cocculinoidea*, lui paraît posséder une étroite affinité avec *Bathysciadium* par les détails de son organisation, sauf pour la radula qui est singulièrement différente.

Le genre *Lepetella* dont M. Thiele a étudié une espèce, le *L. tubicola* Verrill, présente quelques différences avec *Bathysciadium*, mais ces deux genres sont évidemment proches parents.

Ils sont d'autre part les seuls près desquels on puisse placer le genre *Addisonia*, pour lequel M. Thiele a examiné l'extérieur et la radula d'une espèce, l'*A. lateralis* Réquien.

En somme, *Bathysciadium* se rattache de très près à *Cocculina*, au contraire *Addisonia* s'en écarte le plus. M. Thiele propose provisoirement de faire entrer ces trois genres dans les *Cocculinoidea* et de réunir *Balhysciadium* et *Lepetella* dans une famille, celle des *Lepetellidae*, en maintenant au contraire pour *Addisonia* une famille spéciale, les *Addisoniidæ*. Quant au fait que la radula dans ces deux familles ne peut plus être caractérisée comme étant rhipidoglosse, il ne peut fournir à lui seul

(1) Extrait du *Bulletin of the Museum of Comparative Zoölogy at Harvard College*, vol. LII, n° 5, pp. 81-89, pl. I-II, Cambridge, Mass., U. S. A., october 1908.

une raison suffisante pour les exclure des Rhipidoglosses, quand tout le reste de leur organisation les y rattache.

Ed. L.

A Survey of the Species and Varieties of Pupa Drap. (Jamina Risso), occurring in South Africa, by **J. Cosmo Melvill** and **J.-H. Ponsonby** (1).

MM. Cosmo Melvill et Ponsonby ont entrepris la révision des espèces et variétés du genre *Pupa*, qui se rencontrent dans l'Afrique du Sud, et ils ont été amenés ainsi à se prononcer sur la valeur spécifique ou de simple variété de plusieurs formes jusqu'ici insuffisamment définies. Ce travail pour lequel ils ont pu se servir de notes et de dessins de M. H.-C. Burnup, est accompagné de deux planches où sont figurées les coquilles suivantes :

P. cryptoplax Melv. et Pons.,
— *dadion* Benson,
— *dysorata* M. et P.,
— — var. *intradentata* Burnup **n. var.**, Pretoria,
— *farquhari* M. et P.,
— *griqualandica* M. et P.,
— *iota* M. et P.,
— — var. *livingstonae* Burnup **n. var.**, Prétoria,
— *layardi* Bens.,
— *noltei* Boettg.,
— *ovampoensis* M. et P.,
P. perplexa Burnup **n. sp.**, colonie du Cap,
— *quantula* M. et P.,
— *sykesii* M. et P.,
— — var. *inconspicua* Burnup **nov. var.**, Natal,
— *tabularis* M. et P.,
— (*Vertigo*) *sinistrorsa* Crav.,
— (*Fauxulus*) *glanvilleana* Anc.,
— — *pamphorodon* Bens.,
— — *pereximia* M. et P.,

Ed. L.

(1) Extrait des *Annals and Magazine of Natural History*, sér. 8, vol, I, pp. 70-86, pl. I-II, janvier 1908.

Descriptions of Nine Terrestrial Mollusca from South Africa, by **J. Cosmo Melvill** and **J.-H. Ponsonby** (1).

Dans ce mémoire sont décrits 9 Mollusques terrestres nouveaux, recueillis dans l'Afrique du Sud, notamment par M. H.-C. Burnup :

Ennea darglensis, Natal,
— *kosiensis*, Zululand,
— *vitreola*, Natal,
Helicarion vitalis, id.,
Kaliella cuconuloides, Natal,
Afrodonta (**nov. gen.**) *bilamellaris*, id.,
— *trilamellaris*, id.,
Trachycystis ordinaria, Transvaal,
— *rutilans*, Natal,
nn. spp.

Ce travail est accompagné des deux notes suivantes :

On Peltatus gen. nov. Zonitidarum, — type : P. hudsoniae Benson, — by **Lt-Col. H.-H. Godwin-Austen** (2).

L'étude de la radula, de la mâchoire et de l'appareil génita de l'*Helicarion Hudsoniae* Benson montre que ce Mollusque doit constituer un genre spécial, *Peltatus* **nov. gen.**, de la famille des *Zonitidae*.

Notes on the Anatomy of Afrodonta M. et P., — type : A. bilamellaris M. et P., — by **L^t.-Col. H.-H. Godwin-Austen** (3).

La forme de la mâchoire et des dents de la radula du genre nouveau *Afrodonta* rappelle celle des *Endodontinae*, où il doit être rangé.

Ed. L.

(1) Extrait des *Annals and Magazine of Natural History*, sér. 8, vol. I, pp. 129-136, pl. VII, février 1908.
(2) Ibid., pp. 131-133, pl. VIII.
(3) Ibid., p. 135.

Les glandes palléales de défense chez le Scaphander lignarius L., par **Rémy Perrier** et **Henri Fischer** (1).

Un *Scaphander lignarius* peut, sous l'influence d'une excitation suffisante, émettre un liquide jaunâtre et visqueux, paraissant avoir une action défensive. Ce liquide est sécrété par des organes glandulaires de deux sortes, inclus dans l'épaisseur du manteau.

I. Un premier type de ces organes, qu'on retrouve chez beaucoup de Tectibranches, consiste en de très nombreuses glandes, à peine visibles à l'œil nu, venant déboucher sur la face inférieure du manteau, et localisées au niveau de la fente palléale : elles se ramènent au type des glandes qui secrètent le liquide violet ou opalin des Aplysies, et MM. R. Perrier et H. Fischer, qui ont étudié leur structure présentant un très haut degré de différenciation, les nomment *glandes de Blochmann*.

II. Une glande d'un deuxième type s'observe presque immédiatement en avant de la lèvre antérieure de la fente palléale : c'est la *glande intrapalléale*, dont l'histologie est également décrite dans cette note, mais dont les homologies sont encore douteuses.

Ed. L.

Anatomie et histologie comparées des glandes de Blochmann chez les Tectibranches, par **Rémy Perrier** et **Henri Fischer** (2).

L'existence de formations glandulaires spéciales, signalées sous le nom de *glandes de Blochmann*, par MM. R. Perrier et H. Fischer, parmi les glandes palléales de défense du Scaphandre, a été reconnue par ces auteurs être très répandue chez les Tectibranches : ils les ont retrouvées notamment chez les *Bulla striata*, *Acera bullata*, *Aplysia depilans*, et ces études comparatives leur ont permis de préciser quelques points de

(1) Extrait des *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences*, t. CXLVI, Paris, 1er juin 1908.
(2) Ibid., 22 juin 1908.

cytologie. Chaque glande comprend toujours un *canal pluricellulaire*, venant déboucher dans la cavité palléale, et un *calice musculaire* entourant une volumineuse *cellule glandulaire*, qui est manifestement une cellule mérocrine.

Ed. L.

New Land and Fresh-Water Mollusca of the Japanese Empire, by **H. A. Pilsbry** and **Y. Hirase** (1).

Cette liste comprend, outre 2 espèces de Formose déjà connues : *Cyclophorus formosaensis* Nev. et *C. friesianus* Mlldff., plusieurs formes nouvelles du Japon et des îles Ryukyu, dont un *Pisidium*, qui est le premier décrit du Japon :

Cyclotus tanegashimanus **n. sp.**, Osumi.
Spiropoma yakushimanum **n. sp.**, id.,
Diplommatina gotoensis **n. sp.**, Hizen.
Eulota (Plectotropis) lepidophora scutifera **n. subsp.**, Ryukyu,
— *(Aegista) celsa* **n. sp.**, Uzen,
Ena reiniana vasta **n. subsp.** id.,
— — *ugoensis* **n. subsp.**, Ugo,
Pythia pachyodon **n. sp.**, Ryukyu,
— *ægialitis* **n. sp.**, id.,
Pisidium japonicum **n. sp.**, Yesso.

Ed. L.

New Land Shells of the Chinese Empire, I, by **H. A. Pilsbry** and **Y. Hirase** (2).

Les espèces nouvelles suivantes ont été récoltées par M. Nakada, principalement dans le nord de la Chine :

Diplommatina hangchowensis, Che-Kiang.
Georissa (Georissopsis) heudei, id.,
Eulota læva, id.,
— *(Plectotropis) scitula*, id.,

(1) Extrait des *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, pp. 31-36, mars 1908.
(2) Ibid., pp. 37-43, mars 1908.

Chloritis impotens, Pe-chili,
Hypselostoma (Boysidia) hangchowensis, Che-kiang, **nn. spp.**,

Ed. L.

Notes on Succinea ovalis Say and S. obliqua Say, by **H. A. Pilsbry** (1).

M. Pilsbry établit que : 1° *Succinea obliqua* Say, 1824, Major Long's Second Exped., II, 260, pl. 15, fig. 7, 2° *S. campestris* Gould, 1841, Invert. of Massach., p. 195, fig. 126 (non *S. campestris* Say) et 3° *S. totteniana* Lea, 1841, Proc. Am. Philos. Soc., II, p. 32, tombent en synonymie de *S. ovalis* Say, 1817, Journ. A. N. S. Philad., I, p. 15 (non *S. ovalis* Gould, 1841, qui est *S. retusa* Lea, 1837) : il rattache à ce *S. ovalis* Say, commun dans la région de Philadelphie et exactement figuré sous ce nom par Férussac (1822, Hist. Nat. Moll. Terr., pl. XIA, fig. 1), deux formes nouvelles *optima* et *chittenangoensis* **nn. subspp.**

Ce travail renferme également les observations faites par M. Pilsbry sur les variations individuelles des taches et des bandes colorées que présente chez *S. ovalis*, sur l'animal vivant, le manteau vu à travers la coquille.

Ed. L.

Note on the British Species of Azeca, by **H. A. Pilsbry** (2).

L'espèce d'Angleterre, appelée ordinairement *Azeca tridens* Pulteney, ne saurait conserver ce nom, car il résulte d'une identification erronée, faite en 1799 par cet auteur, avec le *Chondrula tridens* Gmelin (*Turbo* sp.), de l'Europe Centrale.

Cette confusion a été reconnue d'abord par Férussac, en 1821, qui a donné au *Turbo tridens* Pulteney (*non* Gmelin), redécrit et figuré par Montagu, le nom d'*Helix Goodalli*.

Cette coquille, qui a reçu depuis différentes appellations : *Carychium politum* Jeffreys, 1829, *Pupa britannica* Kenyon,

(1) Ibid., pp. 45-51, pl. VII, avril 1908.
(2) Extrait du *Journal of Conchology*, vol. XII, n° 6, pp. 137-138, avril 1908.

1829, *Azeca Matoni* Turton, 1831, doit être rattachée comme variété *Goodalli* Fér. à l'*Azeca Menkeana* C. Pfeiffer, dont la forme typique est celle qui prédomine en Allemagne et en France.

L'*A. Nouletiana* Dupuy, 1849, des Pyrénées orientales, tombe également en synonymie, car il est inséparable de la race Anglaise *Goodalli*, dont les exemplaires albinos peuvent être d'autre part rapportés à la variété *cristallina* de Dupuy.

Ed. L.

Note on the clausilium of a Chinese species of Clausilia, by **H. A. Pilsbry** (1).

M. Pilsbry a constaté, sur la face externe du clausilium de *Clausilia* (*Pseudonenia*) *Bocki* Sykes, l'existence d'un fort crochet aigu, ce qui n'a été observé encore chez aucune autre Clausilie.

Ed. L.

New Land Snails from Corea, by **H. A. Pilsbry** and **Y. Hirase** (2).

Dans cette note sont décrites et figurées 3 espèces nouvelles de Fusan (Corée) : *Eulota* (*Aegista*) *tenuissima*, *Clausilia fusaniana*, *Ena coreana* **nn. spp.**

Ed. L.

Two Genera of Land Snails new to Japan and Korea, by **H. A. Pilsbry** (3).

Le genre *Strobilops*, caractéristique de l'Amérique du Nord et connu en Europe seulement par des formes eocènes, oligocènes et miocènes, était représenté jusqu'ici en Asie par l'unique *S. diodontina* Heude, Tchen-keou ; une deuxième espèce vient

(1) Extrait des *Proceedings of the Malacological Society*, vol. VIII, part 2, p. 119, juin 1908.
(2) Extrait du *Conchological Magazine*, vol. II, n° 4, pp. 15-18, avril 1908.
(3) Ibid., vol. II, n° 8, pp. 39-42, août 1908.

d'être trouvée à Cheju (Quelpart Island), Corée : *S. hirasei* **n. sp.**

Le genre *Hypselostoma*, qui se rencontre dans l'Indo-Chine et les régions méridionales, n'avait pas encore été signalé en Chine, ni au Japon, d'où M. Pilsbry fait connaître l'*H. insularum* **n. sp.**, de Ryukyu.

Ed. L.

The Prosobranchia of the Siboga Expedition. Part. I : Rhipidoglossa and Docoglossa, by **M. M. Schepman** (1).

Cet important travail renferme la 1re partie des études faites par M. Schepman sur les Gastropodes Prosobranches recueillis pendant le voyage du « Siboga » aux Indes néerlandaises orientales : elle est consacrée aux Rhipidoglosses et aux Docoglosses, représentés dans cette collection par environ 210 espèces, dont 68 sont nouvelles, ainsi que quelques variétés :

Phenacolepas radiata,
Pseudococculina (**n gen.**) *rugosoplicata*,
— *granulata*,
Cocculina subquadrata,
— *oblonga*,
— *cingulata*,
— *ovata*,
— *alveolata*,
— *subcompressa*,
— *striata*,
Astralium (*Pseudastralium*) *abyssorum*,
— (*Cyclocantha*) *provisorium*,
Liotia (*Arene*) *lamellosa*,
Teinostoma sibogae,
Cantharidus (*Thalotia*) *pliciferus*,

(1) Fascicule in-4° de 98 pages, avec 9 planches. Monographie XLIX[1] *a* of *Uitkomsten op Zoologisch, Botanisch, Oceanographisch en Geologisch Gebied verzameld in Nederlandsch Oost-Indie, 1899-1900, an boord H. M. Siboga*, uitgegeven door Dr Max Weber, Leyde, 1908.

Monilea celebensis,
Priotrochus (?) incertus,
Minolia ornatissima,
Solariella olivaceostrigata,
— *zacalloides*,
— *mutabilis*, **nn. spp.**,
— — var. *lævior*,
— — var. *plicifera*, **nn. varr.**,
— *marginata*,
— (*Ethaliopsis* **n. subg.**) *callomphala*,
Solariellopsis (**n. gen.**) *calcarata*,
— *limbifera*,
— *pulchra*,
— *spinulosa*,
— *bicarinata*,
— *multisquamosa*,
— *muricata*,
— *concavospira*,
— *pagodiformis*,
Guttula (**n. gen.**) *sibogæ*,
Basilissa sibogæ,
Calliostoma rufomaculatum,
— *simplex*,
— *multispinosum*,
— *quadricolor*,
— (*Astele*) *virgo*,
— — *expansum*,
— — *crassicostatum*,
— — *monodon*,
— (*Perrinia*) *squamocarinatum*,
— — *nigromaculatum*,
— — *cancellatum*,
Euchelus ringens,
Danilia Weberi, **nn. spp.**,
Ethalia minolina Melv. *infralævior* **n. var.**,
Stomatia planulata,
Scissurella maxima,
— *exquisita*,

Fissurella (Cremides) sibogæ, **nn. spp.**,
Macroschisma maxima A. Ad. var. *elongata* **n. var.**,
Glyphis subcalyculata **n. sp.**,
— *Reevei* **n. nom.**, = *Fissurella excelsa* Rve (*non* Ad. et Rve),
Puncturella gemmata,
— *(Cranopsis) gigantea*,
Rimula carinifera,
Emarginula paucipunctata,
— *multisquamosa*,
— *curvata*,
— *sublævis*,
— *dubia*,
— *foveolata*,
— *(Emarginella) sibogæ*,
Subemarginula plana,
— *dubia*,
Acmæa neglecta,
Pectinodonta orientalis,
— *alta*, **nn. spp.**

Ed. L.

The Prosobranchia of the Siboga Expedition. Part. I : Rhipidoglossa and Docoglossa. — Appendix zu den Prosobranchiata, von **R. Bergh** (1).

M. le Professeur R. Bergh nous fait connaître dans ce travail, qui constitue un appendice au mémoire précédent de M. Schepman, l'anatomie de quelques Pectinibranches : *Scutus unguis* L., *Miraconcha* (**nov. gen.**) *obscura* **n. sp.**, (entre les îles Gisser et Céram-Laut), *Gena nigra* Quoy et Gaimard, *Marsenia perspicua* L., *M. Sibogæ* **n. sp.** (île Pajunga), *Chelyonotus Semperi* Bergh. Le genre nouveau *Miraconcha* parait appartenir à la famille des Stomatellidés : c'est un Mollusque limaciforme à coquille membraneuse et irisée.

H. F.

(1) Br. in-4°, pp. 99-107. Même publication, Leyde, 1908.

PALÉONTOLOGIE

Le Jurassique inférieur et moyen de la bordure Nord-Est du bassin de Paris, par **Henry Joly** (1).

La grosse thèse de M. Joly est principalement stratigraphique, mais la partie paléontologique n'en est pas moins importante, on y trouvera une liste critique des mollusques fossiles du Rhétien avec 42 espèces, et une autre de l'Hettangien avec 252 espèces, ainsi qu'une critique de ces faunes dont la réunion forme l'Infralias.

Ce Rhétien se relie au Trias par la seule présence du G. *Myophoria*, toutes ses autres affinités sont avec le Lias, bien qu'au point de vue spécifique, les faunes soient distinctes. L'Hettangien, très riche, peut être divisé en deux zones, à la base celle à *Psiloceras planorbe* (*Ammonites planorbis* Sowerby), au sommet celle à *Schlotheimia angulata* (*Amm. angulatus* Schlot.). La position géographique des dépôts dans la région étudiée, montre la prépondérance d'éléments vaseux à Pélécypodes au fond d'un grand golfe.

Le nombre des espèces nouvelles signalées est peu considérable, ce qui paraît montrer que les anciens paléontologues comme Terquem, Piette, Chapuis, Van Werveke, avaient fait déjà des recherches singulièrement attentives. Les côtés critiques de ce travail sont relatifs aux genres dans lesquels M. Joly a continué à placer toutes ces anciennes espèces, ce ne sont ni des *Chemnitzia*, ni des *Cerithium*, ni des *Trochus*, ni des *Turbo*, qu'il a examinés : tous ces noms génériques ont été fondés pour des coquilles vivantes qui n'ont avec les formes si anciennes du Jurassique inférieur, que les analogies les plus lointaines. Il n'y a rien non plus de fluvio-marin dans ces dépôts, ni *Melania*, ni *Neritina*. La classification des Pélécypodes ne va pas non plus facilement, les *Cardinia* n'ont rien à voir avec les Taxodontes, mais vont mieux avec les Dimyaires Intégropal-

(1) Nancy, 1908. — 1 vol. in 4°, 468 p., XII Pl., cartes, tables, fig.

léaux : on les avait autrefois rapprochées, par erreur, des *Unio*, mais toutes leurs affinités sont avec les *Astarte*, bon nombre sont nouvelles : *Cardinia Authelinii*, *C. Dormali*, *C. Flichei*, *C. Lerichei*, *C. Zelleri*. Il y a encore *Ostrea Dumortieri*, *Gervillia Metzertensis*, *Pleurotomaria Nicklesi* ; quelques espèces anciennes, mal connues, sont également figurées. Reste à faire la paléontologie du Lias inférieur, moyen et supérieur, et celles du Bajocien et du Bathonien, c'est encore un sujet bien beau et bien vaste, mais la rédaction d'une thèse n'est pas la conclusion d'une vie scientifique, ce n'en sont que les premiers pas, c'est à divers points de vue une promesse, un engagement et un espoir, et nous ne doutons pas de l'ardeur savante de M. Joly.

G. D.

Note sur un gisement d'âge Charmouthien à Saint-Cyr-en-Talmondois (Vendée), par **M. Cossmann** (1).

Le gisement dont la faune a été examinée par M. Cossmann a été découvert par M. Chartron, géologue bien connu, entre Luçon et les Sables d'Olonne. M. Cossmann a laissé de côté les Céphalopodes qui sont d'ailleurs caractéristiques, et il nous entretiendra une autre fois des Pélécypodes. Vingt-trois espèces de Gastropodes sont étudiées et figurées, une douzaine sont nouvelles, leur conservation est assez bonne, mais elles auraient pu être mieux nettoyées à l'aiguille avant leur reproduction.

L'auteur ne laisse plus rien subsister des anciens genres empruntés à la faune vivante, les anciens *Cerithium* deviennent, et avec raison, des *Procerithium*, les anciens *Chemnitzia* se partagent en *Katosira*, *Pseudomelania*, *Microschiza*, etc., les *Phasianella* d'Orbigny à ouverture anguleuse inférieurement passent dans les *Cœlostylina*, les *Trochus* sont actuellement des *Eucyclus* et les *Rotella* des *Ataphrus*.

Le G. *Risellopsis* **n. g.** a pour type *R. subdisjuncta* **n. sp.** espèce trochiforme, ornée, suture canaliculée, ouverture arron-

(1) Le Havre, 1908. — *Bull. Soc. Géol. de Normandie*, T. XXVI, 21 p., 2 pl.

die, échancrée en arc sur le plafond, labre oblique, columelle lisse, incurvée, bordée d'une callosité aplatie.

Nous aurons probablement l'occasion de revenir sur ce gisement.

G. D.

Etudes de Paléontologie tunisienne. — Céphalopodes des terrains secondaires, — par **L. Pervinquière** (1).

C'est un très gros travail que nous offre M. Pervinquière, c'est le fruit de cinq à six ans d'études ininterrompues, c'est l'examen d'environ trois cents espèces de Céphalopodes appartenant principalement au Crétacé; personne ne pourra tenter d'identifier à l'avenir quelqu'Ammonite du Secondaire de la ceinture mésogéenne sans y chercher des informations.

La partie Jurassique n'a fourni que des matériaux restreints : un *Nautilus*, quelques *Phylloceras* la plupart caractéristiques, *Lytoceras* et *Oppelia*, un petit nombre de *Perisphinctes* et *Simoceras*; les *Aspidoceras* et *Waagenia* ont donné quelques espèces nouvelles; c'est le Portlandien ou Tithonique, niveau du Diphyakalk, des calcaires de Solenhofen, et un peu au-dessus, le calcaire de Stramberg, le calcaire gris à Ellipsactinies, cette faune est encore jurassique bien qu'elle ait des affinités par les *Hoplites* avec le Berriasien ou crétacé inférieur.

La série Crétacée est par contre trés complète, elle commence avec le Valenginien et toute une série d'*Hoplites* accompagnés de *Belemnites* du groupe des *Duvalia*, pour se prolonger à travers l'Aptien, l'Albien, le Cénomanien, le Turonien, le Sénonien jusqu'au Maestrichtien. Le développement stratigraphique semble bien concomitant avec le développement zoologique et le tableau phylogénétique marche presque parallèlement avec la série stratigraphique, c'est le lent déroulement du vaste groupe des *Perisphinctes* avec les *Parahoplites* succédant aux *Hoplites* et les *Pseudotissotia* se développant aprés les *Acanthoceras*.

(1) Paris, 1908. — Régence de Tunis. — Direction générale de Travaux publics. — Carte géolog. de la Tunisie, 1 vol. texte, 4°, 438 p., 1 vol. Atlas, 4°, 27 pl. photo.

La faune Vraconnienne à *Mortoniceras inflatum*, *Turrilites*, *Hamites*, *Scaphites*, est classée par M. Pervinquière à la base du Cénomanien; assurément, la liste donnée renferme encore une série notable d'espèces Albiennes, mais on voit à côté apparaître un si grand nombre de formes nouvelles, franchement cénomaniennes, que le choix dans le rapprochement ne saurait être douteux.

Tandis que dans nos régions le Turonien est très lié comme stratigraphie et comme faune au Cénomanien, il offre en Tunisie une remarquable indépendance, avec une faune abondante et caractéristique, c'est principalement dans les espèces Turoniennes nouvelles que l'auteur a été conduit à créer des sections nouvelles qui doivent nous arrêter quelques instants.

G. *Fagesia* **n. g.**, type : *Olcostephanus superstes* Kosmat : c'est une espèce indienne du Turonien qui ressemble beaucoup extérieurement au *Stephanoceras coronatum* du Callovien, mais dont les selles élancées sont arrondies, tandis que les lobes cloisonnaires sont bifides et non trifides, ce sont des *Acanthoceras* aberrants qu'il était nécessaire d'isoler.

G. *Thomasites* **n. g.**, type : *Pachydiscus Rollandi* Thomas et Péron : coquille à tours embrassants, ombilic orné de 4 à 5 tubercules d'où partent d'obscures côtes qui aboutissent sur le dos à deux rangs de tubercules assez rapprochés. Les *Thomasites* ont un système cloisonnaire voisin des *Vascoceras* et rappellent les *Neoptychites* par leur ligne suturale.

G. *Tunesites* **n. g.**, type : *Tunesites Salambo* Perv. **n. sp.**: petites Ammonites ayant l'apparence de *Lytoceras*, mais présentant des cloisons bien différentes, les tours arrondis sublisses présentent tous les tiers du tour des colliers variqueux complets et profonds analogues à ceux des *Puzosia*, l'âge est cénomanien et les caractères cloisonnaires rapprochent finalement ce genre des *Acanthoceras*.

On trouvera surtout dans le travail de M. Pervinquière des détails sur les Genres et Sous-Genres des *Pteroceratidæ*: *Pseudotissotia*, *Tissotia*, *Barroisiceras*, *Sphenodiscus*, *Neoptychites*, etc., appartenant au Turonien et au Sénonien, les espèces nouvelles sont nombreuses et de valeur. La faune Campanienne est sin-

gulièrement cosmopolite, les espèces signalées se retrouvent dans la craie d'Allemagne et du Limbourg hollandais, dans l'Inde, en Perse, à Madagascar, sur une grande surface aux États-Unis, en Espagne et dans le Midi de la France. Ces faunes de Céphalopodes bien interprétées nous ouvrent des horizons tout à fait remarquables sur la distribution des anciennes mers et sur les anciens climats : c'est tout un groupe d'idées que M. Pervinquière aurait pu réunir en divers tableaux et qui aurait donné une conclusion plus aisément accessible à son grand ouvrage.

G. D.

Sur un genre d'Ammonites nouveau de l'Albien du Jura. — Sur une Ammonite nouvelle de l'Albien du Jura, par **A. Jeannet** (1).

M. A. Jeannet, assistant de géologie à l'Université de Lausanne, a trouvé dans les collections, en faisant une révision des Céphalopodes crétacés, une Ammonite provenant des environs de Pontarlier, qui est nouvelle comme genre et comme espèce. Il lui a donné le nom de *Jacobella* (**n. g.**) *Lugeoni*. C'est une coquille discoïdale à section arrondie, les tours sont embrassants et carénés, les flancs sont lisses, le test portait de petites stries falciformes, les cloisons sont ceratiformes, comprenant deux selles, un lobe dominant et le commencement d'un second. La ressemblance extérieure avec les *Pulchellia* est assez grande, mais les cloisons sont toutes différentes, elles rappellent les *Schloenbachia* du Cénomanien, dont le genre nouveau serait quelque forme ancestrale,

Une seconde espèce est rapportée au *Lytoceras* sp. aff. ***Mahaveda*** Stoliczka, du crétacé de l'Inde, c'est une espèce lourde, bien arrondie, à cloisons extrêmement denticulées et fines, profondément enracinées, on possède des fragments assez bons des environs de Sainte-Croix.

G. D.

(1) Lausanne, 1908. — *Bull. soc. Vaudoise Sc. Nat.*, XLIV, p. 205-212, 1 pl. ; p. 105-108, 1 pl.

Enchaînement des Aucelles et Aucellines du Crétacé russe, par **A. P. Pavlow** (1).

La très belle monographie, consacrée aux Aucelles par M. Pavlow, semble ne nous toucher qu'indirectement, car les Aucelles sont très rares dans l'Europe occidentale et dans les régions méridionales: cependant, la manière dont M. Pavlow l'a traitée, en fait un travail d'intérêt général et un modèle de filiation critique.

Le G. *Aucella* a été créé en 1846 par de Keyserling sur l'*Avicula mosquensis* v. Buch, ce sont des coquilles ovalaires, à test extrêmement fragile, peut-être même souple, à l'état vivant, dans la région palléale, à charnière sans dents, pourvue seulement de fossettes ligamentaires et d'une oreillette en forme de pli-capuchon destinée au passage d'un byssus, les impressions musculaires hautes et médiocres sont réunies par une ligne palléale faible. La surface est ornée de plis irréguliers, rayonnants ou concentriques, parfois appartenant aux deux systèmes, mais le plus souvent l'apparence est lisse.

On conçoit la difficulté de délimiter les espèces dans un genre où les caractères sont aussi fugaces, problème qui se complique par l'extrême abondance des individus et leur incontestable polymorphisme.

Les Aucelles sont rares dans l'Oxfordien et le Séquanien, elles restent peu importantes dans le Kimeridgien et le Portlandien inférieur, mais prennent un immense développement dans le Portlandien moyen, Portlandien supérieur, Aquilonien, pour diminuer dans le Néocomien et se modifier à la suite de cet étage.

Tout d'abord, les matériaux ayant été groupés par zônes stratigraphiques, l'auteur a été disposé à voir à chaque niveau une seule espèce avec des variétés étendues, une unique espèce à caractères peu stables, dont il eut été très difficile de donner une diagnose précise, mais correspondant à bien des groupes que dans les Mollusques vivants nous considérons comme des

(1) Moscou, 1907. — *Nouv. Mem. Soc. Imp. des Natural.* t. XVII, 94 p. in-4°, 6 pl. photo.

espèces isolées. Un examen d'une série tout aussi nombreuse d'échantillons appartenant à la zône stratigraphique suivante a conduit à des considérations identiques, et toute une série de zônes nettement superposées ont donné des groupes non moins touffus. C'est en reprenant dans chacune des zônes des groupes identiques qu'on a été conduit à des rapprochements invisibles dans le premier classement ; les formes qui semblaient au premier abord des variétés latérales, se sont rapprochées et se sont nettement succédées l'une à l'autre dans le temps, de manière à délimiter tout autrement les espèces, ce sont des branches se développant parallèlement et passant par plusieurs zônes C'est à tort que nous aurions groupé les mutations sans faire intervenir le facteur « temps », et nous en pouvons tirer l'enseignement que l'étude des espèces de la nature vivante est inexacte quand nous n'y joignons pas l'étude des formes tertiaires et des zônes les plus récentes.

Dans les rameaux génétiques les uns sont interrompus, les autres apparaissent brusquement, d'autres semblent se rejoindre, et nous n'avons la possibilité que de saisir au passage quelques pages restreintes d'une longue histoire ; mais quelque soit l'état fragmentaire de ces renseignements, il importe d'en dénommer les étapes pour fixer les idées et préparer les éléments pour quelque travailleur de l'avenir, qui disposera de matériaux plus complets en rédigeant de nouveaux feuillets. L'*Aucella radiata* de l'Oxfordien ne peut être considéré que comme l'ancêtre provisoire des rameaux déjà plus nombreux du Kimeridgien, et les dix espèces du Porlandien inférieur préparent les vingt phylum du Portlandien moyen, l'*A. Pavlovi* donnant lieu à tout un embranchement séparé.

M. Pavlow nous promet des études analogues sur les Céphalopodes du Néocomien qui donneront, nous n'en douterons pas, de précieux résultats.

G. D.

Descriptions of new cretaceous and tertiary fossils from the Santa-Cruz Mountains, California, by Ralph Arnold (1).

Les espèces nouvelles décrites et figurées par M. Arnold appartiennent à des niveaux géologiques très divers de la région montagneuse de Santa-Cruz, depuis le Crétacé inférieur jusqu'au Quaternaire. Le Crétacé inférieur ou formation de Knoxville a fourni seulement *Aucella crassicollis, A. Piochei, Amberleya Dilleri* ; le Crétacé supérieur, formation de Chico, est plus riche, les formes nouvelles sont : *Mactra Stantoni* (intérieur inconnu), *Turritella pescaderoensis*. Un Eocène non spécifié est caractérisé par l'abondance des Terebratulines ; l'Oligocène, formation de San-Lorenzo, aurait donné un fragment d'*Aturia zig-zag* Sow. Si cette détermination était confirmée, il y aurait lieu de faire remonter cet horizon au moins à la base du Miocène, les *Pleurotoma* sont nombreux et le *P. Newsomi* **n. sp.** est une espèce à tours subdéroulés très particulière. *Fusus santæcrucis* n'est pas un vrai *Fusus*. Les grès de Vaqueros dans le Miocène sont assez riches, à signaler : *Cardium vaqueroensis, Glycymeris Brauneri, Leda Cahillensis, Agazoma santacruzanna*, en faisant observer que M. Arnold a adopté la nomenclature de M. Dall et que son genre *Glycymeris* est mis pour *Pectunculus* à la suite d'une méprise contre laquelle nous nous sommes déjà élevés dans ce Journal (1904, vol. LII, p. 109). Il existe des couches puissantes de passage du Miocène au Pliocène, dénommées formation de Purisima, les fossiles sont plus nombreux et mieux conservés : *Periploma santæcrucis, Fusus standfordensis, Chrysodomus Stantoni, Fusus portolaensis*, belle espèce qui semble variqueuse et déplacée dans le G. *Fusus*.

Le Pliocène, formation de Merced, donne une proportion sensible d'espèces encore vivantes, à noter : *Thais trancosana* **n. sp.** genre douteux repris dans Link qui demande explications. Beaucoup d'espèces anciennes de Conrad, de Gould, de Gabb, sont avantageusement précisées comme niveau stratigra-

(1) Washington, 1908. — *Proceed. U. S. Nat. Museum*, vol. XXXIV, p. 345-390, 7 planches.

pihque, et c'est une excellente étape pour la connaissance complète de la Paléontologie californienne.

G. D.

Les Mollusques fossiles du Tertiaire et du Crétacé supérieur de l'Argentine, par **H. von Ihering** (1).

Cette petite note comprend trois parties :

I. — Un supplément à l'étude des Mollusques fossiles de l'étage Rocanéen comme complément à une enquête plus importante de M. O. Wilckens; une espèce est nouvelle: *Exogyra ostracina* [Lamk. **subsp. n.**] *Mendozana* d'après une nomenclature qui tend à devenir polynominale par suite de la suppression des termes explicatifs intermédiaires que nous avons placés entre crochets.

II. — Dans les Mollusques fossiles de l'étage Salamanquéen, anciennes couches à *Pyrotherium*, il y a quelques espèces nouvelles : *Ostrea neuquena* (*O. hemisphœrica* d'Orb. pars), *Pecten piconus*.

III. — Dans la discussion sur le crétacé supérieur de la Patagonie, M. Ihering parallélise la formation guaranienne de M. F. Ameghino avec l'Étage de San Jorge de M. Wilckens et avec les couches de Roca ou Rocanéen, il ne semble pas douteux que ces assises appartiennent réellement au crétacé supérieur par suite de la découverte de grandes ammonites et d'une espèce de *Trigonia*; très probablement le Salamanquéen doit partager le même fortune, le tertiaire commencerait avec le Patagonien qu'on peut considérer comme équivalent de l'Éocène inférieur.

Il est impossible de considérer cependant encore ces résultats comme définitifs.

G. D.

(1) Buenos-Aires, 1906. — *Anales del Museo Nacional*, XIV, p. 35 à 61, fig.

Catalogue descriptif des Fossiles nummulitiques de l'Aude et de l'Hérault, par Louis Doncieux (1).

Cette partie du Catalogue descriptif des fossiles éocéniques du Midi de la France comprend la description de la faune des Corbières Septentrionales, tous les niveaux depuis le Paléocène jusqu'au Lutétien y sont représentés ; c'est un vaste ensemble quasi insoupçonné jusqu'ici, 298 espèces sont décrites, sur lesquelles 142 sont nouvelles. Je laisse de côté ce qui est relatif aux débris de Poissons fossiles et qui a été rédigé par M. Leriche.

Parmi les Céphalopodes nouveaux, il y a trois espèces dans le Lutétien : *Beloptera brevialata*, *B. Fabrezianensis*, *B. Boriesi*, et quelques fragments de *Nautilus*. Dans les Gastropodes nous citerons sans pouvoir nous arrêter : *Auricula brevispira* **n. sp.**, *A. acutispira* **n. sp.**, *A. quinqueplicata* **n. sp.**, *A. elongata* **n. sp.** ; quelques espèces apparaissent, de temps à autre, comme assimilables à des formes du bassin de Paris et appuyent les considérations stratigraphiques, d'autres représentées par des échantillons trop incomplets, sont mentionnées sans être dénommées ni figurées.

Les Pleurotomes sont très nombreux : *Surcula Depereti* **n. sp.**, *S. Miqueli*, *S. Coustalei*, *S. granulosa*, *S. Darestei*, *Pleurotoma brevicosta* **n. sp.**, *P. Romani*, *P. Cathalai*, *P. corbarica*, *P. Hildeverti*.

C'est dans le groupe des *Volutidæ* qu'on trouve les formes les plus intéressantes, anciennes ou nouvelles : *Voluta mitrata* Desh., *V. brevispira* **n. sp.**. *Volutilithes Bouziguesensis* **n. sp.**, *V. inflatus* **n. sp.**, *Psephaea Coustalei*. *P. atacica*, *P. Rabetensis*, du Sparnacien au Lutétien. Puis dans les *Fusidae* : *Clavilithes carinatus* **n. sp.**, du Sparnacien ; *C. maximus* Desh., du Lutétien ; *C. longispira* **n. sp.**, *C. concavus* **n. sp.**, *C. rugosus* Lamk.

M. Doncieux a mis la main sur des débris d'un grand Gastéropode qui n'était connu jusqu'ici que d'Algérie, Tunisie et

(1) Lyon, 1908. — *Annales de l'Université*, nouvelle série, fascicule 22, 288 p., 13 pl. photog.

Egypte, le genre *Thersitea* Coquand, son âge est Lutétien dans l'Hérault.

Il y a aussi des fragments de *Tudicla*, les *Sycum* sont abondants, et un *Mayeria* cf. *M. Bonneti* Cossmann. Les *Tritonidea* avec *T. multicostata* **n. sp.**, *T. acuta*, *T. albasiensis*, nous conduisent aux *Pseudoliva* avec *P. brevis*, *P. poursannensis*. Les *Murex* sont peu nombreux. Il faut citer tout spécialement une très intéressante *Cypraea*: le *Gisortia Gennevauxi* **n. sp.**, avec deux gros cordons renflés transverses sur le dos, qui vient d'être retrouvé dans l'Eocène inférieur des environs de Gisors par M. Laville. Les *Terebellum* étaient connus, mais les *Rimella* ont fourni quatre espèces. Les *Rostellaria*, quoique différents, sont comparables terme à terme à ceux du bassin de Paris. Les *Terebellopsis* Leym. 1846, emend. Doncieux 1908, mieux étudiés, nous apparaissent comme étant seulement un sous-genre de *Rostellaria*, ils s'éloignent du G. *Terebellum*, auprès duquel M. Cossmann avait proposé de les placer, par la présence d'une gouttière suturale descendante sur la spire et prolongeant ainsi l'ouverture en arrière tout à fait comme chez les autres *Rostellaria*.

Les Cerithes sont légion, M. Doncieux a fait peu d'assimilations hâtives avec des espèces du bassin de Paris, et il a proposé des noms nouveaux, peut-être avons-nous seulement ici des variétés dues simplement à l'éloignement géographique, on comprendra sa réserve ,et si plus tard, des réunions par comparaison directe s'imposent, il sacrifiera volontiers sa nomenclature nouvelle. Son *Cerithium Yseultae* est bien voisin de notre *C. mutabile* et son *Batillaria subechinoides*, un nom malheureux, est un parent du *C. subacutum*. Il m'est malheureusement impossible d'entreprendre l'examen critique de ces *Ptychocerithium*, *Potamides*, *Tympanotonus*, *Terebralia* que je comprends tout autrement, des *Pyrazus*, *Batillaria*, il y a là des groupes très difficiles, les ouvertures manquent ou sont incomplètes, et la somme du travail pour débrouiller des variations aussi nombreuses ne peut être exactement appréciée que par les paléontologues qui ont étudié eux-mêmes des groupes analogues.

Les *Triforis* sont très nombreux: *T. Fontasensis* **n. sp.**, *T. longissimus* **n. sp.**, *T. Hildeverti* **n. sp.**, *T. Richei* **n. sp.**,

T. Depereti **n. sp.**; puis: *Diastoma crassicostatum* **n. sp.**; *Sandbergeria costulata* **n. sp.**; les *Tenagodes* sont ceux du bassin de Paris, les *Turritella* sont nombreux, s'ajoutant à ceux déjà décrits par Cossmann, Carez, les espèces nouvelles sont: *Turritella quinquecarinata, T. Caroli, T. subcarinifera, T. Baicheri, T. conilhasensis, T. custugensis*; il y a plusieurs *Melanopsis*: *M. elongata, M. convexa, M. nodosa, M. brevis, M. costulata*, et divers *Faunus*: *F. angustus, F. Borieti*, beaucoup plus voisin du *F. Dufresnei* Deshayes du bassin de Paris que ne le croit l'auteur, *Faunus Farinensis, F. Archiaci*. Toutes ces espèces nous annoncent la proximité de larges estuaires et une température tropicale.

Les *Natica* ou mieux les *Ampullina* de Lamarck font l'objet d'un autre chapitre où les espèces anciennes et nouvelles se pressent en un bel épanouissement: *A. elongata, A. obtusa, A. miliolitica, Natica custugensis*; il ya des formes ou fragments très intéressants dans les *Scalidæ*, et le genre *Velates* donne deux espèces à côté du *V. Schmideli*, qui est dans les Corbières au niveau du Lutétien inférieur ou moyen. Un *Neritina* du Lutétien et quatre *Nerita* nouveaux également du Lutétien sont à signaler. Les genres *Collonia, Leptothyra, Gibbula, Dillwynella, Calliostoma, Delphinula, Monodonta* sont représentés par une ou deux espèces.

Nous espérons que M. Doncieux ne nous fera pas attendre trop longtemps le second fascicule qui sera consacré aux Pélécypodes, les autres groupes nous sont également promis et viendront ensuite.

G. D.

A propos du Cerithium cornucopiæ Sowerby, par **M. Cossmann** (1).

La question de la nomenclature des grands Cerithes éocéniques n'avait pas été élucidée dans la grande révision de la faune tertiaire inférieure du Cotentin publiée par MM. Cosmann et Pissarro, M. Cosmann en a repris la question d'après des maté-

(1) Caen, 1908. — *Mem. Soc. Linn. Normandie*, t. XXIII, 4°, p. 19-27, 1 pl.

riaux nouveaux qui lui ont été fournis par M. Bigot pour le Cotentin et par M. Chedeville pour le bassin de Paris.

Il résulte de cet examen qu'il existe tout un groupe de grands *Campanile* à côté du *Cerithium giganteum*, ce sont :

Campanile cornucopiæ Sowerby, trouvé en Angleterre, qui ne paraît pas avoir encore été rencontré sur le continent, espèce relativement courte, pourvue de deux plis columellaires subégaux et d'un pli pariétal très saillant.

Campanile Bigoti **n. sp.** : c'est l'espèce désignée autrefois comme *C. cornucopiæ* du Cotentin, de taille plus faible, de forme longue, n'ayant qu'un seul pli columellaire avec un renflement médian et un pli pariétal à peine marqué.

Campanile Benechi Bayan, espèce assez fréquente à Boury et Chambors (Oise) et la plus voisine du *C. cornucopiæ* d'Angleterre, mais les tubercules sont plus obliques et moins nombreux, on observe les mêmes plis columellaires et pariétaux et nous nous demandons si cette espèce résisterait à l'examen dans une série un peu étendue.

Campanile parisiense Desh., mêmes localités que la précédente espèce, forme conique ayant deux plis columellaires saillants et deux plis pariétaux dont un antérieur très fort.

M. Cossmann termine par une révision sommaire, trop sommaire à notre gré, de tous les *Campanile* connus, nous aurions souhaité également une figuration plus abondante, il écarte des *Campanile* le grand *Cerithium* vivant des Mers du Sud : le *C. læve* Quoy qui n'a ni les plis columellaires ni l'ornementation des espèces fossiles, mais il n'a pas parlé des grandes formes découvertes dans le pays des Somalis et décrites par M. Bullen Newton en 1905 (1).

G. D.

Molluskfaunaen i Jyllands Tertiaeraflejringer, af **A.-P.-J. Ravn** (2).

Le travail de M. Ravn est consacré à l'étude paléontologique et stratigraphique des dépôts tertiaires du Jutland, c'est-à-dire

(1) *Journ. de Conchyl.*, Vol. LIV, p. 66.

(2) Copenhague, 1907. — *Mém. Acad. Roy. des sciences de Danemark*, série VII, Tome III, Part. II, 180 p. 4°, 8 planches.

de la partie moyenne et septentrionale du Danemark. On n'avait jusqu'ici que des données fort incertaines sur ce sujet, tout le pays est couvert de dépôts glaciaires ou diluviens fort épais, et seulement dans des points isolés, très rares, peu fossilifères, affleurent, dans des fonds et au pied des falaises, les assises tertiaires. Un grand nombre d'espèces n'ont été rencontrées que dans des forages. M. Ravn n'a pas examiné à nouveau les coquilles fournies par les sondages profonds étudiés autrefois par MM. von Koenen et Gottsche et classés par eux dans le Paléocène et l'Eocène : argiles de Kerteminde près Frédericia, marnes de Viborg, dont l'attribution ne nous paraît pas d'ailleurs définitive ; il a commencé son examen aux terrains supérieurs à l'*argile plastique* et à des dépôts étendus très particuliers, nommés « Moler » qui sont caractérisés par l'abondance des diatomées et la présence de cendres volcaniques, mais qui n'ont fourni jusqu'ici aucune coquille.

L'Oligocène inférieur paraît manquer, mais l'Oligocène moyen est important, les localités principales sont : Branden, Ulstrup, Aarhus, Odder. Les fossiles caractéristiques sont : *Pecten Stettinensis* v. K., *Venericardia Kicksi* Nyst, *Dentalium Kicksi* Nyst, *Natica Nysti* d'Orb., *Aporrhais speciosa* Schl., *Cassidaria nodosa*, *Triton flandricum* Kon., *Murex Deshayesi* Nyst, *Fusus biformis* Beyr., *Fusus Waeli* Nyst, *Pleurotoma Selysi* Nyst, *P. laticlavia* Bey., *P. subdenticulata* Munst. ; la position stratigraphique de ces espèces étant connue en Belgique, les couches isolées renfermant les mêmes espèces se classent au même niveau.

L'Oligocène supérieur, formé de marnes glauconieuses est connu à Cilleborg, Silstrup, Nordentoft, on y trouve : *Nucula cilleborgensis* **n. sp.**, *Leda gracilis* Desh., *Limopsis Goldfussi* Nyst, *Meretrix splendida* Merian, *Cassis megapolitana* Beyr., *Fusus Steenstrupi* **n. sp.**, *F. Rosenbergi* **n. sp.**, *Pleurotoma regularis* Kon., *P. Konincki* Nyst, *P. Duchasteli* Nyst, quelques autres dépôts appartenant très vraisemblablement encore à l'Oligocène n'ont pas fourni assez d'espèces pour pouvoir être classés avec certitude ; la faune de l'Oligocène moyen est d'ailleurs assez voisine de celle de l'Oligocène supérieur.

Le Miocène inférieur paraît représenté par des couches continentales à lignites comme dans la plus grande partie de l'Europe

et notamment en Belgique, en Hollande et dans la région Rhénane.

Le Miocène moyen est encore peu développé à Skyum, Skive, Viborg, Varde. Il faut citer comme fossiles principaux : *Yoldia glaberrina* Munst., *Astarte concentrica* Gold., *Lucina Schloenbachi* v. Koen., *Mactra trinacria* Semper, *Dentalium Dollfusi* v. Koen., *Natica Schlotheimi* Bey., *Fusus sexcostatus* Bey., *F. pereger* Bey., *Cylichna elongata* Eichw., *Acteon pinguis* d'Orb., cette liste est faible comme Miocène, nous savons bien que le Miocène du Nord n'a rien de la richesse des régions atlantiques ou méditerranéennes, mais les tendances vers l'Oligocène sont encore si accusées qu'il se pourrait qu'il se fut glissé quelques mélanges en l'absence de toute stratigraphie visible.

Le Miocène supérieur est plus étendu à Skanderborg, Forsom, Ravning, Gram, Spandet, Sild. La faune y est bien nettement miocène, contenant : *Pecten clavatus* Poli, *Nucula Georgiana* Semp., *Limopsis aurita* Broc., *Astarte Reimersi* Semp., *Astarte syltensis* **n. sp.**, *Isocardia Forchammeri* Beck, *Cyprina tumida* Nyst, *Xenophora testigera* Bronn., *Natica Josephinia* Risso, *N. helicina* Broc., *Turritella Archimedis* Brongt, *T. tricarinata* Broc., *Cassidaria echinophora* L., *Cassis saburon* Brug., *Fusus semiglaber* Bey., *F. distinctus* Bey., *Pleurotoma intorta* Broc., *P. cataphracta* Broc., *Atys paucistriatus* **n. sp.**, *Nassa cimbrica* **n. sp.**

C'est la faune d'Edeghem, encore bien incomplètement connue. Il n'y a pas de dépôts jusqu'ici attribuables au Pliocène. Il convient de féliciter M. Ravn de son labeur, car sa paléontologie, privée de tout aide stratigraphique, a été d'autant plus difficile, certainement il reconnaîtra avec nous que plusieurs de ses attributions ne sont pas définitives et pourront être améliorées quand il disposera de matériaux plus étendus.

G. D.

Fauna malacologica Mariana, par **S. Cerulli-Irelli** (1).

Pise, 1907. — *Palaeontographia italica*, Vol. XIII, Pars I, p. 65-140 (1 à 76), Pl. II-XII (I-X).

Ce travail important, dont nous tenons à signaler le premier fascicule, comprend la description de ces beaux fossiles qu'on trouve à Rome, près du Vatican dans la colline de Monte-Mario, à la Farnesina, à la villa Madama, et beaucoup d'auteurs ont donné de ces gisements des listes plus ou moins étendues, mais leurs déterminations incertaines, contradictoires, sans figures, nous promettaient beaucoup, sans arriver à nous satisfaire. Le travail de M. Cerulli-Irelli nous donne enfin une revision complète de la faune, une synonymie des travaux de Rayneval et Ponzi, de Conti, de Mantovani, de Zuccari, de Meli, avec description nouvelle des espèces, comparaisons et figurations soignées. L'auteur se réserve de décider à la fin de son travail dans quel étage il faut classer ces couches sableuses, glauconifères et marneuses du Mont Marin, mais ce qu'il en publie aujourd'hui nous paraît déjà suffire pour que nous puissions mettre en avant l'attribution de cette faune à l'étage Plaisancien ou Pliocène inférieur.

Le nom d'*Ostrea edulis* avec sa var. *lamellosa* remplace les déterminations variées attribuées à cette forme encore vivante dont nous connaissons assez bien maintenant les limites de polymorphisme. Je n'aurais pas employé le nom *O. cucullata* Born pour une espèce méditerranéenne, le type est de l'Océan indien, il est distinct, et on sait qu'aucune espèce de cette région n'est réellement commune avec la Méditerranée. *Monia exsulcata* est une espèce nouvelle, une toute petite forme voisine de l'*Anomia margaritacea* Poli, l'auteur a porté une attention toute spéciale sur ce groupe encore mal connu, en ajoutant *Monia ornatissima* **n. sp.**, échantillon unique, suivi de *M. patelliformis* et *M. De Angelisi* **n. sp.** espèce très polymorphe dont le test reproduit les ornements des coquilles sur lesquelles elle est fixée.

A noter encore une var. *transiens* dans le *Radula lima*, la découverte dans le Pliocène de *Radula subovata* Jeff., décrite comme espèce vivante, une étude sur les variétés du *Chlamys multistriatus* Poli, avec laquelle nous ne sommes pas tout à fait d'accord en en écartant le *P. limatus* Goldf. Nous faisons des réserves sur l'attribution du *Pecten scabrellus* Lamk., la question du *Chl. Meli* Ugol. reste délicate, et le *P. maximus* des

anciens auteurs italiens prend le nom de *P. Planariæ* Simon.; *Mytilus galloprovincialis* est rarissime. *Modiola mytiloides* présente des variations très étendues, de même que le *Modiola sericea* Bronn. *Arca pectunculoides* Scacchi est bien représenté à coté de *A. Altavillensis* Seg.; l'*Arca mytiloides* est accompagné d'un cortège de variétés parmi lesquelles la forme *elongata* est nouvelle, nous venons de la retrouver dans le Plaisancien du Portugal. L'*Arca scabra* Poli est médiocre, il reste mal connu. *Arca diluvii* donne aussi des variétés, la var. *depressa* est nouvelle ; nous ne pouvons guère séparer *A. Darwini* Mayer, espèce non figurée, de l'*A. pectinata* Brocchi qui varie sensiblement et qui est bien connu. Les *Pectunculus* restent un groupe difficile, M. Cerulli en admet cinq : *P. bimaculatus* Poli espèce grande, obronde, *P. glycymeris* L., *P. pilosus* L. ce dernier n'est pour nous qu'une variété du précédent, *P. inflatus* Broc. espèce obliquement tronquée, profonde, *P. insubricus* Brocchi qui comprend le *P. violacescens* de Lamarck et qui doit reprendre le nom plus ancien de *P. cor* Lamarck 1805. Il y a tout un cortège de *Limopsis*, *Nuculina*, *Nucula*, *Leda*, *Yoldia*, sur lesquelles il nous est impossible malheureusement de nous arrêter, et les *Cardita* terminent avec les *Astarte* cette première partie, nous aurons probablement l'occasion de revenir discuter bien des détails avec l'auteur dans d'autres publications, car on doit considérer ce travail comme un document de premier ordre.

G. D.

Sur quelques Mollusques quaternaires de Saint-Pierre-lès-Elbeuf, par **L. Germain** (1).

Ce travail est consacré à l'examen d'une petite série de Mollusques recueillis au sud-ouest de Saint-Pierre-lès-Elbeuf, dans un gisement quaternaire dont l'étude géologique a été faite en 1895, par M. Chédeville. Presque tous ces animaux, parmi lesquels se trouve une forme nouvelle : *Helix* (*Eulota*) *fruticum* Müll., var. *perdepressa* **n. var.**, vivent encore en Normandie ;

(1) Extrait du *Bulletin des Sciences Naturelles d'Elbeuf*, vol. XXVI, 1907, pp. 1-26, juillet 1908.

leur étude montre qu'il devait exister, dans la dernière phase de l'époque quaternaire, aux environs d'Elbeuf, sous un climat tempéré, une rivière aux eaux limpides qui nourrissait une nombreuse population malacologique fluviatile et dont les rives, très ombragées, donnaient asile à des colonies prospères d'espèces terrestres.

Ed. L.

REVUE
DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

The Journal of Conchology. Editor: J. R. Le B. Tomlin.

Vol. XII, n° 9, January 1909.

Contents : W. E. COLLINGE. Colour Variation in some British Slugs (Presidential Address). — J. E. COOPER. *Pyramidula rotundata* m. *sinistrorsum* in Bucks. — BRYANT WALKER. On the Use of certain Preoccupied Names for European Mollusca. — H. BEESTON. The Land and Freshwater Mollusca of Grange-over-Sands (concluded). — W. GYNGELL. Sinistral Helices near Scarborough.

The Nautilus, a monthly devoted to the interests of Conchologists. Editors : H. A. Pilsbry and C. W. Johnson.

Vol. XXII, n° 9, January 1909.

Contents : BRYANT WALKER. New *Amnicolidæ* from Alabama [*Somatogyrus decipiens* **n. sp.**, *S. Hinkleyi* Walk., *S. Hendersoni* **n. sp.**, *S. pygmæus* **n. sp.**, *Clappia* (**nov. gen.**) *Clappi* **n. sp.**] (Pl. VI). — Dr. A. E. ORTMANN. The Breeding Season of *Unionidæ* in Pennsylvania. — Notes: E. S. MORSE, Shells new to the New England fauna; — H. A. PILSBRY, *Alcadia pusilla intermedia* **n. var.** [Jamaica]; — *Bifidaria tuba intuscostata* Clapp. : Pl. VII.

Vol. XXII, n° 10, February 1909.

Contents : H. E. WHEELER. A Week at Claiborne, Alabama. — A. E. ORTMANN. The Breeding Season of *Unionidæ* in Pennsylvania. — H. A. PILSBRY and J. H. FERRISS. Mollusks from around Albuquerque, New Mexico. — O. O NYLANDER. Fossil

and Living Shells found in Little Mud Lake. Westmanland, Aroostook County, Maine. — L. S. Frierson. Remarks on the Subfamilies *Hyriinæ* and *Unioninæ*. — V. Sterki. Descriptions of two New American *Pupidæ* [*Vertigo Nylanderi* n. sp., Maine; *Bifidaria Clappi* n. sp., Tennessee]. — Rev. A. B. Kendig (Obituary). — Chas. H. Conner. Supplementary Notes on the Breeding Season of the *Unionidæ*.

Le Directeur-Gérant : **H. Fischer.**

Châteauroux. — Imprimerie Langlois



Monstruosités senestres

Fig. 1. Zonites algirus Linné.
2. Nanina (Hemiplecta) Zeus Jonas.
3. Achatina panthera Férussac.
4. Gibbus Lyonetianus Pallas.
5. Orthalicus undatus Bruguière.

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

2e Trimestre 1909

DESCRIPTION DE COQUILLES NOUVELLES DE L'INDO-CHINE

Par A. Bavay et Ph. Dautzenberg

(4e (*Suite*) 1)

Clausilia Cazioti nov. sp.
(Pl. I, fig. 1, 2, gross. 2 fois)

Testa sinistrorsa, solidiuscula, ventricoso-fusiformis, imperforata. Spira integra. Anfractus 10, primi tres turriti, latitudine subæquales, sequentes magis dilatati, septimus, octavus et nonus celeriter accreti et inflati, ultimus ad basin attenuatus, omnes sutura conspicua juncti, longitudinaliter tenuissime costulati, costulis superne validioribus et ad suturam in papillas parvulas confluentibus.

Apertura mediocris, oblique subovalis. Peristoma continuum, paululum incrassatum, margine supero appresso et sinuoso, columellari, basali externoque regulariter arcuatis et expansis ; sinulus a lamella parietali, marginali ad laevam provecta limitatus. Lamella columellaris crassiuscula, oblique ascendens, subcolumellaris nulla. Plica parietalis principalis

(1) Cf. *Journal de Conchyliologie*, vol. XLVII, p. 28 et p. 275, 1899.
— vol. XLVIII, p. 108 et p. 435, 1900.
— vol. LI, p. 201, 1903.

et plica suturalis profunde immersæ, oblique intuenti tamen perspicuæ, extus parum conspicuæ, palatales secundariæ nullæ, lunella arcuata.

Color fusco-corneus, peristoma album.

Altit. 20 mm., diam. 6 mm.; apertura 5 mm. alta, 4 mm. lata.

Habitat : Chu-Chu, Tonkin (V. Demange).

Coquille senestre assez solide, fusiforme-ventrue, imperforée, à spire entière, composée de dix tours : les trois premiers turriculés, presque de même diamètre, les trois suivants croissant un peu plus vite, le septième, le huitième et le neuvième croissant plus rapidement et se renflant d'avantage, le dernier s'atténuant à la base ; tous sont unis par une suture bien marquée et ornés de très fines costules longitudinales, plus fortes vers le haut des tours où elles confluent sous la suture en formant de petites papilles.

Ouverture médiocre, oblique, subovalaire. Péristome continu, un peu évasé et épaissi, appliqué et sinueux à sa partie supérieure, les bords columellaire, basal et droit régulièrement arqués et étalés ; sinus bien limité par une lamelle pariétale saillante un peu projetée à gauche. Lamelle columellaire assez épaisse, obliquement ascendante, pas de sous-columellaire. Pli palatal principal et pli sutural profondément immergés, visibles cependant lorsqu'on regarde obliquement dans l'intérieur de l'ouverture, peu distincts à l'extérieur ; lunelle arquée.

Couleur de corne fauve, ouverture blanche.

Nous devons à M. le C[t] Caziot, de Nice, la communication de cette intéressante espèce que nous nous faisons un plaisir de dédier à ce zélé conchyliologiste.

Cette espèce ne pourrait être confondue qu'avec *C. ophtalmophana* Mabille ; elle s'en distingue par sa taille plus petite et par l'absence de lamelle subcolumellaire.

Clausilia Demangei nov. sp.

(Pl. I, fig. 3, 4, gross. 1 fois 1/2)

Testa sinistrorsa, parum solida, sat pellucida, imperforata, oblongo-fusiformis. Spira integra, apice obtuso. Anfractus 10 sutura conspicua juncti ; primi septem convexiusculi, regulariter crescentes, antepenultimus ac penultimus subcomplanati, ad basin declives, ultimus antice ad aperturam contractus, deinde dilatatus. Anfr. primi tres lævigati, sequentes confertim oblique striati, ultimus antice sublævigatus et postice irregulariter rugatus.

Apertura verticalis, oblique piriformis. Peristoma perpaulum incrassatum et paulum expansum. Lamella supera conspicua, marginem non attingens, intus validior, lamella columellaris profunde immersa, primum verticalis deinde spiraliter ascendens. Plica palatalis principalis debilis, immersa, a sutura primum recedens et extus perspicua, plicæ secundariæ nullæ; lunella arcuata superne cum plica principali angulum acutum efformans.

Color pallide fulvus, peristoma albescens.

Alt. 30 mm., diam. 6 mm. ; apertura 6 1/2 mm. alta, 5 1/2 mm. lata.

Habitat : Than-Hoa, Tonkin (V. Demange).

Coquille senestre, peu épaisse, assez transparente, imperforée, fusiforme, allongée, spire entière, composée de 10 tours séparés par une suture bien marquée, premiers tours un peu convexes, croissant régulièrement, l'antépénultième et le penultième un peu aplatis, atténués dans le bas, le dernier contracté notablement avant l'ouverture. Les trois premiers tours sont lisses, les suivants obliquement et distinctement striés. Cette sculpture s'atténue sur l'antépénultième et le pénultième, s'efface sur la région antérieure du dernier tour tandis que sa région postérieure se plisse irrégulièrement.

Ouverture verticale, obliquement piriforme. Péristome avancé, très peu épaissi, un peu évasé. Lamelle supérieure bien visible mais n'atteignant pas le bord du péristome, lamelle columellaire faible, profondément immergée, d'abord verticale puis se contournant en spirale. Pli palatal principal très immergé, bien visible à l'extérieur où l'on constate qu'il est d'abord fort voisin de la suture et qu'il s'en écarte ensuite; lamelle arquée bien visible, rejoignant au sommet l'extrémité du pli palatal principal et formant avec lui un angle aigu; pas de plis palataux secondaires.

Cette espèce est munie d'un clausilium fort épais, longuement elliptique, arqué et à pédicule très court; il est très visible quand on regarde dans l'ouverture de la coquille et il se détache très facilement.

Cette coquille a quelque ressemblance avec *C. Dorri* B. et Dtz.; mais elle s'en distingue facilement par son péristome moins évasé, sa sculpture moins prononcée et les plis différents de l'ouverture.

Nous nous faisons un devoir de la dédier à M. V. Demange qui continue à s'occuper avec zèle, au Tonkin, de la recherche des Mollusques.

CLAUSILIA PAVIEI, L. Morlet

1892.	*Clausilia Paviei*	L. MORLET, Journ. de Conch., T. XL, p. 319, pl. VII, fig. 1.
1899.	— *vanbuensis*	BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. de Conch., T. XLVII, p. 39, pl. II, fig. 1.
1905.	— —	DAUTZENBERG. et FISCHER, Journ. de Conch., T. LIII, p. 368, pl. IX, fig. 12, 13.

Var. β, **major**

Testa robustior, anfractus, 14, plica subcolumellaris conspicua.

Var. γ, **minor**

Testa debilior, anfractus 10-11, lamella subcolumellaris perspicua.

Var. δ, **conica**

Omnes anfractus complanati, testa conica, lamella subcolumellaris perspicua.

Var. ε, **pallida**

Testa tenuis, parum solida, subpellucens, colore pallido, altitudineque minore distincta, lamella subcolumellaris perspicua.

Var. ζ, **vanbuensis**

Conica, lamella subcolumellaris deficiens.

Var. η, **longa**

Conica, valde elongata, anfractibus complanatis.

Var. β, *major* : coquille plus robuste, 14 tours de spire, lamelle sous-columellaire bien visible.

Var. γ, *minor* : coquille plus faible, 10 à 11 tours de spire, lamelle sous-columellaire visible.

Var. δ, *conica* : tous les tours de spire plans, coquille conique, lamelle sous-columellaire visible.

Var. ε, *pallida* : coquille menue, peu solide, un peu transparente, de couleur plus pâle, taille moins haute, lamelle sous-columellaire bien visible.

Var. ζ, *vanbuensis* : coquille conique, pas de lamelle sous-columellaire.

Var. η, *longa* : coquille conique très allongée, tours aplatis.

Cette espèce, dont le type fut découvert par M. Pavie au Laos, est très variable suivant les localités où elle habite et aussi dans une seule et même localité.

Nous en avions déjà décrit une forme sous le nom spécifique de *vanbuensis*. Le nombre des exemplaires trouvés de *C. Paviei* type et de *C. vanbuensis* était fort restreint. Grâce aux envois de M. V. Demange (de Hanoï) d'abord, puis aux récoltes de M. le Colonel Messager, nous avons pu suivre les variations de cette espèce sur un très grand nombre d'exemplaires et arriver à reconnaître que tous appartenaient à une seule espèce très variable, sous le rapport de la taille plus ou moins haute, plus ou moins élancée, de la convexité des tours, de leur nombre, du développement plus ou moins fort et même de la présence ou de l'absence du pli subcolumellaire. Ce pli peu marqué dans le type de *C. Paviei* manque dans la variété *vanbuensis*; il est fort accentué dans les variétés *major* et *minor*.

M. V. Demange a recueilli cette espèce très abondamment à Phu-quoc-Oai, près d'Hanoï. Le colonel Messager l'a trouvée non moins abondante et non moins variée dans la région montagneuse du Tonkin nord. Il a trouvé la variété β *major* jusqu'à Nam-Si dans le Yunnan au kilomètre 40 du chemin de fer de Lao-Kay à Mongtsé.

Cette espèce, autrefois rare et mal connue se trouve être en réalité l'une des plus communes du Tonkin.

Le *Clausilia Bocki* Sykes, du Yunnan, que feu Ancey signalait dans ce *Journal* (T. LII, p. 307) comme très voisin de *Cl. Paviei*, lui ressemble en effet beaucoup; il en diffère cependant très nettement : 1° par son pli pariétal plus faible et droit; 2° par la sculpture des tours complètement différente. Nous n'avons d'ailleurs jamais rencontré chez *Cl. Paviei* l'étrange crochet signalé sur le clausilium de *Cl. Bocki* par M. Pilsbry (Proc. Malac. Soc., London, 1908, p. 119).

Clausilia porphyrostoma nov. sp.
(Pl. I, fig. 5, 6, gross. 1 fois 1/2)

Testa sinistrorsa, imperforata, sat solida, elongato-fusiformis. Spira superne attenuata, apice obtuso. Anfractus 12 regulariter crescentes, parum convexi, sutura conspicua, tenuiter et irregulariter crenulata juncti; anfr. primi duo lævigati, sequentes tenuissime costulati; costulæ sub suturam paullo validiores, in anfractu penultimo magis sparsæ ac irregulares, in ultimo usque ad extremitatem tenuissimæ; anfr. ultimus ad basin attenuatus, deinde expansus.

Apertura piriformis, obliqua. Peristoma continuum, patulum et vix solutum, labrum medio provectum. Lamella superior brevis, marginalis, lamella infera marginem non attingens, lamella subcolumellaris a margine vix recedens. Plica palatalis principalis immersa, extus opacitate perspicua; plicæ palatales secundariæ nullæ, lunella ingens, falciformis extus colore albo conspicue distincta.

Color saturato-purpureo-castaneus, peristoma porphyreum superne albescens, extus undique albescens.

Altit. 33 mm., lat. 7 mm.; apertura 8 mm. alta, 6 mm. lata.

Habitat : région de Lao-Kay (Cl Messager).

Coquille senestre, imperforée, assez solide, fusiforme allongée. Spire atténuée vers le haut et obtuse au sommet, formée de 12 tours peu convexes, croissant régulièrement et réunis par une suture marquée, finement et irrégulièrement crénelée; deux premiers tours lisses, les suivants ornés de costules fines, plus développées sous la suture; sur l'avant-dernier tour, ces costules s'écartent et sont plus irrégulières, tandis qu'elles redeviennent fines et plus serrées sur le dernier qui s'atténue à la base et se dilate quelque peu vers l'ouverture.

Ouverture piriforme, oblique. Péristome continu et lé-

gèrement détaché, un peu projeté dans la région moyenne du labre. Lamelle supérieure marginale, assez courte, lamelle columellaire n'atteignant pas le bord du péristome, lamelle subcolumellaire n'atteignant pas non plus ce bord, mais s'avançant un peu plus que la lamelle columellaire. Pli palatal principal immergé et difficile à voir dans l'ouverture mais se distinguant au dehors sous la forme d'un trait fin ; pas de plis palataux secondaires mais une lamelle grande, falciforme, se dessinant nettement en blanc à l'extérieur.

Couleur d'un beau marron pourpré ; ouverture pourprée ainsi que la partie inférieure du péristome, dont la partie supérieure est blanchâtre, tandis que son pourtour extérieur est d'un blanc sale.

CLAUSILIA SUILLA nov. sp.

(Pl. I, fig. 7, 8, gross. 1 fois 1/2 ; 9 à 12, var. gross. 1 fois 1/2)

Testa sinistrorsa, parum solida, abbreviata, fusiformis, sat ventrosa. Spira conoidea, apice abtuso. Anfractus 8 convexiusculi, sutura conspicua juncti : primi quinque, regulariter, ceteri vero celeriter accreti ; anfr. primi duo lævigati, sequentes tenuiter striati, striis ad suturam paullo fortioribus, ultimus subcomplanatus, ad basin attenuatus et in dorso striis magis impressis remotioribusque ornatus, in cervice perspicue cristatus.

Apertura oblique piriformis. Peristoma brevissime solutum, tenue, ad marginem parum incrassatum atque reflexum, ad sinulum retractatum. Lamella supera exserta, ad sinulum torta, lamella subcolumellaris perspicua haud marginalis. Plica palatalis mediocris sed tamen perspicua, marginem non attingens, plicæ palatales secundariæ nullæ, lunella elongata, inflexa, ad basin furcata, lambdæformis.

Color stramineus, peristoma album.

Altit. 24 mm., lat. 6 mm. ; apertura 6 mm. alta, 5 mm. lata.

Habitat : Muong-Bo et Binh-Lu (C[l] Messager).

Var. β, **major**

Alt. 30 mm., lat. 8 mm. ; apertura 8 mm. alta, 6 mm. lata (fig. 9-10).

Habitat : Muong-Hum et Pac-Kha (C[l] Messager).

Var. γ, **minor**

Alt. 22 mm., lat. 6 mm. ; apertura 6 mm. alta, 4 1/2 mm. lata (fig. 11-12).

Habitat : Muong-Bo (C[l] Messager).

Monstr. **dextrorsum**

Un exemplaire : Muong-Bo (C[l] Messager).

Coquille senestre, fusiforme assez ventrue, peu épaisse. Spire conoïde à sommet obtus, formée de 8 tours convexes, joints par une suture bien nette : les cinq premiers croissent régulièrement, les derniers plus rapidement ; deux premiers tours lisses, les suivants ornés de costules fines plus marquées sous la suture ; dernier tour plus plan, s'atténuant vers la base et présentant dans sa région dorsale des costules plus fortes, plus espacées : il est muni à la base d'une crête cervicale.

Ouverture piriforme-oblique à sinus accentué. Péristome continu, un peu détaché, faiblement épaissi et renversé partout, sauf autour du sinus où il est en outre rétracté. Lamelle supérieure marginale, tordue en dehors (autour du sinus) ; lamelle columellaire bien marquée, oblique, n'atteignant pas le bord, lamelle subcolumellaire également bien visible et ne dépassant guère la précédente. Pli palatal principal assez faible mais bien visible et n'atteignant pas le bord du péristome, pas de plis pala-

taux secondaires, lunelle allongée, recourbée, bifurquée à la base en forme de Z.

La variété β, *major*, plus haute, plus grosse, à large bouche, à tours plus convexes, paraît un peu obèse.

La variété γ, *minor*, un peu plus petite que le type, s'en distingue en outre par un épiderme plus coloré, d'un blond un peu verdâtre et par un aspect plus lisse de la coquille.

Le type d'un jaune paille a quelques analogies avec *C. acrostoma*, mais, outre la forme de l'ouverture, il se distingue de celle-ci par ses costules plus fortes sur le dos du dernier tour, qui ne présente pas non plus le collier sous-péristomal opaque que l'on remarque dans *C. acrostoma* et dans *C. fistulata*.

CLAUSILIA ACROSTOMA nov. sp.

(Pl. 1, fig. 13, 14, gross. 1 fois 1/2)

Testa sinistrorsa, imperforata, breviter fusiformis, subnitens. Anfractus 8 1/2 convexiusculi suturaque impressa juncti, primi quinque gradatim crescentes, sequentes celerrime accreti, superi lævigati, sequentes tenuiter costulati, costulæ in anfractibus medianis tenuiores, anfractus ultimus ad basin attenuatus, deinde prope aperturam dilatatus.

Apertura verticalis permagna, oblongo-subquadrata, inferne rotundata. Peristoma solutum, paululum projectum et reflexum, sinulus dilatatus, recedens. Lamella superior marginalis, valida, superne incrassata, deinde tenuior, lamella columellaris sat valida, marginem haud attingens, lamella subcolumellaris debilis, lateraliter intuenti perspicua. Plica palatalis principalis tenuis extus opacitate conspicua, plicæ palatales secundariæ nullæ, lunella parum perspicua, superne arcuata, deinde subrecta, elongata et ad basin furcata.

Color flavidus, peristoma album.

Alt. 22 mm., lat. 6 mm.; apertura 7 mm. alta, 5 mm. lata.

Habitat : Gia-Phu (Cl Messager).

Coquille senestre, imperforée, fusiforme. Spire courte, composée de 8 1/2 tours modérément convexes et réunis par une suture bien marquée ; les cinq premiers croissent régulièrement, les suivants bien plus rapidement ; tours embryonnaires lisses, les suivants finement costulés ; les costules sont plus fines et plus serrées sur les tours médians (6e et 7e) que sur les premiers tours normaux (3e, 4e et 5e) et que sur la seconde moitié du dernier tour ; celui-ci s'atténue à sa base pour se dilater ensuite vers l'ouverture ; il porte sur sa partie dorsale une crête cervicale allongée et striée transversalement.

Ouverture verticale, très grande, d'une forme quadrangulaire allongée, arrondie à la base. Péristome bien détaché, un peu avancé, droit dans sa portion latérale gauche et convexe du côté du labre ; il est assez réfléchi surtout dans ses parties latérale et inférieure, beaucoup moins étalé au niveau du sinus où il est même un peu versant. Lamelle supérieure marginale, épaisse à sa naissance, plus mince dans sa partie libre, convergente vers le sinus ; lamelle columellaire n'atteignant pas le bord du péristome, lamelle subcolumellaire faible, ne dépassant pas la columellaire qui la surmonte et visible seulement lorsqu'on regarde obliquement dans l'intérieur de l'ouverture. Pli palatal principal mince ; bien visible dans l'intérieur de l'ouverture, visible également en dehors par transparence, pas de plis palataux secondaires ; lunelle arquée au sommet puis presque verticale et bifurquée à la base. Sa partie arquée n'atteint pas le pli principal.

Coloration jaunâtre, péristome blanc.

L'aspect particulièrement trapu de cette coquille est bien spécial ; il est dû à la grande hauteur de son ouver-

ture et à la brièveté de la spire assez large qui la surmonte. Chez le type, la hauteur de la spire ne dépasse guère le double de celle de l'ouverture, mais on rencontre aussi des exemplaires chez lesquels l'ouverture est relativement moins haute et la spire plus allongée.

Clausilia fistulata nov. sp.
(Pl. I, fig. 15, 16, gross. 1 fois 1/2)

Testa sinistrorsa, subsolida, elongato-fusiformis. Spira superne attenuata, apice tumidulo ac obtuso. Anfractus 10 convexiusculi, sutura conspicua juncti: primi tres fere æquales et cylindrati, sequentes regulariter accreti ac tumidi, ultimus ad basin attenuatus ; anfr. duo embryonales lævigati, sequentes tenuissime costulati, ultimus in dorso costulis paullo fortioribus hic, illic bipartitis irregulariter ornatus et cristam cervicalem in basin præbens.

Apertura obliqua, subquadrangularis, inferne rotundata, superne contracta breviterque soluta. Peristoma continuum, ad dextram sinuli subangulatum, paullo incrassatum atque reflexum, labrum inferne sat patulum. Lamella supera marginalis, declivis, intus contorta ; lamella collumellaris obliqua, subcrassa, a margine recedens, lamella subcolumellaris immersa, sulcum cristularem cervicalem dextrorsum comitatur et cum plica extraordinaria in altero latere ejusdem sulci locata canalem efformat et ad apicem clausilii ducit. Plica palatalis principalis profunde immersa, extus opacitate perspicua, plica palatalis secundaria unica cum parte supera lunellæ curvatæ connivens ; lunella ad basin bipartita, hæc partitio in crista cervicali posita.

Color pallide lutescens, peristoma album.

Altit. 28 mm., lat. 6 mm. ; apertura 6 mm. alta, 5 mm. lata.

Habitat: Pac-Kha, Muong-Bo et Gia-Phu (Cl Messager).

Var. β, **grisea**

Albo griseoque axialiter variegata.

Coquille senestre, assez solide, fusiforme, allongée. Spire atténuée dans le haut, un peu obtuse au sommet, formée de 10 tours peu convexes, réunis par une suture bien marquée, les trois premiers presque égaux entre eux sont cylindriques, les suivants croissent régulièrement, le dernier est assez grand et se rétrécit à la base. Tours embryonnaires lisses, les suivants finement costulés ; sur la partie dorsale du dernier tour les costules sont plus fortes, irrégulières et par-ci par-là bifurquées. Une crête cervicale assez prononcée s'observe à la base du dernier tour.

Ouverture subquadrangulaire oblique, arrondie à la base et un peu rétrécie dans le haut. Péristome continu, formant un angle à la base du sinus ; il est un peu épaissi et réfléchi surtout à la partie inférieure du labre. Lamelle supérieure marginale, s'abaissant vers le dehors tandis qu'elle est plus haute dans l'intérieur de l'ouverture ; lamelle columellaire oblique, assez épaisse, mais n'atteignant pas le bord du péristome, une lamelle subcolumellaire immergée est placée sur le bord droit du sillon correspondant à la crête cervicale, un second pli supplémentaire sur le bord gauche de ce sillon forme avec le premier un canal court qui vient aboutir sur l'extrémité inférieure du clausilium. Pli palatal principal profondément immergé et visible au dehors par transparence, un pli palatal secondaire vient rejoindre la partie supérieure de la lunelle qui est arquée.

Couleur d'un gris jaunâtre, péristome blanc.

On rencontre une variété (β, *grisea*) chez laquelle des taches blanches alternent avec des taches grises le long des tours qui prennent alors un aspect soyeux.

Le caractère le plus saillant de cette espèce est le petit canal à bords anguleux qui vient aboutir sous le clausilium.

Clausilia cervicalis nov. sp.

(Pl. I, fig. 17, 18. gross. 1 fois 1/2)

Testa sinistrorsa; cylindraceo-fusiformis, subtenuis, spira obtusa. Anfractus 8 1/2, parum convexi, sutura conspicua juncti, primi quinque lente, sequentes vero celeriter crescentes, ultimus ad basin attenuatus; anfr. primi duo lævigati, sequentes tenuissime costulati, sextus, septimus octavusque tenuiter striati, ultimus in dorso fortiter rugatus cristamque cervicalum præbens.

Apertura obliqua, piriformis, ad sinulum conspicue sinuata. Peristoma continuum, solutum ac flexuosum, paululum incrassatum et reflexum, superne et ad basin retractatum. Lamella supera sat valida, marginalis, lamella columellaris perobliqua, marginem haud attingens; lamella subcolumellaris profunde immersa, debilis, oblique intuenti vix perspicua. Plica palatalis principalis valida, submarginalis, cum lamella supera sinulum fere claudens et canalem sub suturam efformans, plicæ palatales secundariæ nullæ, lunella oblonga, incurvataque, ad basin furcata, lambdæformis.

Color. sordide albus, peristoma album.

Altit. 27 mm., lat. 7 mm. ; apertura 7 mm. alta, 5 mm. lata.

Habitat: Muong-Bo, et Gia-Phu (C[1] Messager).

Var. β, stricta

Angustior et solidior.

Coquille cylindrique fusiforme, assez mince, spire obtuse au sommet, composée de 8 tours et demi peu convexes, réunis par une suture bien marquée, les cinq

premiers croissant assez lentement, les suivants plus rapidement, le dernier s'atténuant à la base ; deux premiers tours lisses, les suivants ornés de costules fines qui s'atténuent sur les trois derniers et sont ensuite remplacées sur la partie dorsale du dernier tour par des côtes fortes et épaisses. On remarque sur la base du dernier tour une forte crête cervicale, à gauche de cette crête, en arrière du péristome, une petite scrobiculation profonde correspondant à la lamelle columellaire.

Ouverture oblique, piriforme, fortement sinuée au sommet. Péristome continu, détaché, flexueux, projeté en avant dans le haut et en arrière dans le bas, un peu épaissi et réfléchi tout autour excepté au niveau du sinus où il est rétracté. Lamelle supérieure marginale, assez forte, lamelle columellaire bien oblique, n'atteignant point le bord du péristome, lamelle subcolumellaire assez faible, immergée ; elle ne se voit bien qu'en regardant très obliquement de bas en haut dans l'intérieur de l'ouverture. Pli palatal principal presque marginal, fort, fermant presque le sinus avec la lamelle supérieure vers laquelle il converge et formant ensuite avec celle-ci un canal subsutural ; pas de plis palataux secondaires ; lunelle allongée, recourbée, bifurquée à la base en forme de λ.

Coloration d'un blanc sale, ouverture blanchâtre.

Cette espèce est bien reconnaissable à sa forme cylindrique, à son sommet obtus, à son test peu épais, au canal sutural formé par la lamelle supérieure et le pli palatal principal.

Elle vit à Muong-Bo et à Gia-Phu en compagnie de *C. fistulata*.

Var. β, *stricta* : plus étroite et plus solide que le type.

Clausilia Mairei nov. sp.

(Pl. II fig. 1, 2, gross. 2 fois, fig. 3 à 6, var. gross. 2 fois)

Testa mediocris, sinistrorsa, solidissima, elongata, fusiformis, nitens, apice obtuso. Anfractus 9 1/2 convexi, regulariter et celeriter crescentes, sutura impressa, conspicua et crenulata juncti ; anfractus primi tres lævigati, sequentes oblique obsoleteque costulati, costulæ superne sub suturam denticulos efformant ; anfractus ultimi dorsum regulariter costulatum.

Apertura piriformis, parum obliqua et subsoluta. Peristoma incrassatum paululumque reflexum. Lamella supera valida et marginalis ; lamella columellaris obliqua, valida, marginem attingens, sed ibi attenuata ; lamella subcolumellaris valida, distincte marginalis. Plica palatalis principalis perspicua, sat profunde immersa, plicæ palatales secundariæ tres obliquæ, opacitate perspicuæ ; nonnunquam plica secundaria quarta accedit.

Color flavus, apicem versus pallidior, peristoma album.

Alt. 12 mm., lat. 2 1/2 mm. ; apertura 2 1/2 mm. alta, 2 mm. lata.

Habitat. : province de Lao-Kay et toute la rive droite du Fleuve rouge.

Varietates numerosæ adsunt, altitudine, latitudine, sculptura, colore etc. distinctæ :

Var. β, **major**.

Alt. 15 mm., color pallidus (fig. 4).

Var. γ, **monstrosa**.

Alt. 17 mm., perspicue undique costulata, colore pallide-stramineo (fig. 5).

Habitat : Phong-Tho.

Var. δ, **laevigata.**

Sutura haud crenulata, lamella columellaris deficiens vel insconspicua (fig. 6).

Var. ε, **minor.**

Alt. 10 mm., retusa (fig. 3).

Coquille de taille médiocre, senestre, fusiforme assez solide, assez luisante. Spire obtuse au sommet, formée de 9 1/2 à 10 tours convexes, croissant régulièrement et réunis par une suture bien accusée et fort élégamment crénelée. Trois premiers tours lisses ; les suivants sont ornés de costules à peine indiquées sur la base et au milieu des tours, mais dont les extrémités supérieures, plus saillantes, forment des denticules sous la suture ; ces costules sont bien visibles sur toute la région dorsale du dernier tour.

Ouverture piriforme un peu oblique, détachée. Péristome épaissi et un peu réfléchi. Lamelle supérieure forte, marginale ; lamelle columellaire oblique, assez forte aussi, mais s'atténuant au voisinage du bord du péristome qu'elle atteint cependant ; lamelle subcolumellaire bien nette, manifestement marginale. Pli palatal principal visible, mais assez profondément immergé ; plis palataux secondaires au nombre de trois, obliques par rapport au pli principal. Il existe parfois un quatrième pli.

Couleur fauve, plus pâle vers le sommet, péristome blanc.

Cette espèce, qui habite la province de Lao-Kay sur la rive droite du fleuve Rouge, présente de nombreuses variétés de taille, de sculpture et de couleur, que l'on pourrait prendre pour des espèces différentes si elles n'étaient reliées par de nombreux intermédiaires.

Var. β, *major* : d'une taille plus haute que celle du type et d'une couleur habituellement plus pâle.

Var. γ, *monstrosa* : encore plus haute que la précédente et plus large, ses costules sont bien accusées sur toute la surface et ses plis buccaux sont fort saillants ; sa couleur est toujours plus pâle.

Var. δ, *lævigata* : chez cette variété plus lisse que le type, les crénelures manquent plus ou moins complètement à la suture et le pli sous-columellaire peut également faire défaut. Il est cependant rare que ces deux caractères soient absents à la fois chez le même individu ; il reste toujours, soit un vestige de crénelure sous la suture, soit une petite lamelle sous-columellaire.

Var. ε, *minor* : ne dépassant pas 10 mm. de haut.

Cette espèce a beaucoup de ressemblance avec *C. margaritifera*, mais outre que chez *C. Mairei* les denticules suturaux sont toujours plus ténus, chez *margaritifera* il existe une lunelle au lieu de plis palataux secondaires.

Clausilia aciculata nov. sp.

(Pl. II, fig. 7, 8, gross. 1 fois 1/2)

Testa sinistrorsa, perelongata, baculiformis. Spira apice subbulboso. Anfractus 16, sutura conspicua juncti, regulariter accreti ; octo primi sat convexi, sequentes subplanati, ultimus elongatus et ad basin contractus ; anfr. primi quinque lævigati, sequentes tenuiter costulati ; costulæ sub suturam paullo fortiores, in tribus anfractibus ultimis undulatæ et in parte dorsali anfractus ultimi adhuc validiores fiunt.

Apertura oblique piriformis. Peristoma continuum breviter solutum, paululum incrassatum et reflexum. Lamella supera valida, marginalis et eminens, lamella columellaris obliqua et immersa, lamella subcolumellaris nulla. Plica palatalis principalis immersa, oblique intuenti perspicua,

plicæ palatales secundariæ tres obliquæ, plus minusve coalescentes, figuram signi E deformati simulant.

Color fuscus, peristoma album.

Alt. 24 mm., lat. 3 1/2 mm.; apertura 3 1/4 mm. alta, 3 mm. lata.

Habitat : Phang-Tho (Cl Messager).

Var. β, **minor**

Elongato conica, anfractus 13, costulæ magis conspicuæ, color castaneus saturatus, plicæ palatales secundariæ tres distinctæ.

Alt. 20 mm., lat. 3 1/2 mm.

Habitat : avec le type.

Coquille senestre très allongée. Spire atténuée vers le haut, légèrement bulbeuse au sommet, composée de 16 tours croissant régulièrement et réunis par une suture bien marquée. Huit premiers tours assez convexes, les suivants plus plans, le dernier, assez allongé, se rétrécit notablement à la base ; cinq premiers tours lisses, les suivants finement costulés, les costules étant mieux marquées sous les sutures et ondulées sur les trois derniers tours, sur la partie dorsale du dernier tour elles deviennent sensiblement plus fortes.

Ouverture piriforme, oblique, un peu détachée. Péristome continu, un peu épaissi et réfléchi. Lamelle supérieure marginale, relativement assez forte ; lamelle columellaire oblique, enfoncée ; pas de lamelle subcolumellaire. Pli palatal principal immergé : on l'aperçoit en regardant obliquement dans l'ouverture ; il surmonte trois plis palataux secondaires obliques, qui tendent à se réunir entre eux de manière à représenter un E déformé.

Coloration fauve, péristome blanc.

Var. β, *minor* : plus petite, ornée de costules plus mar-

quées, d'une coloration brun marron foncé. Chez cette variété les plis palataux secondaires restent libres et bien distincts. Outre sa taille plus petite, la variété β est aussi beaucoup moins baculiforme que le type.

CLAUSILIA MOIRATI nov. sp.

(Pl. II, fig. 10, 11, gross. 1 fois 1/2; fig. 12, var. gross. 1 fois 1|2)

Testa sinistrorsa, solida, breviter cylindraceo-fusiformis, apice valde obtuso. Anfractus 8, parum convexi, sutura conspicua juncti, celeriter accreti; ultimus ad basin contractus, ad aperturam deinde paullo dilatatus, in cervice cristatus; primus anfractus hemisphæricus ac lævigatus, secundus tenuiter sulcatus, tertius magis distincte costulatus, quartus quintusque perspicue costulati, penultimus et ultimus tenuiter costulati, in parte dorsali anfractus ultimus vero costulis fortioribus remotioribusque ornatus, pars terminalis anfractus ultimi dilatata, strigis circularibus et irregularibus confertim ornata.

Apertura piriformis, soluta, ad sinulum rotundatum retracta. Peristoma continuum ubique præter circa sinulum incrassatum atque reflexum. Lamella supera marginalis crassiuscula, lamella columellaris immersa, spiraliter ascendens; lamella subcolumellaris nulla. Plica palatalis principalis valida, perspicua tamen non omnino marginalis; plicæ palatales secundariæ nullæ, lunella in imo curvata ad basin bifurcata, lambdæformis.

Color sordide luteo-albidus, peristoma album, pars soluta anfractus ultimi extus opacitate alba distincta.

Alt. 20 mm., lat. 5 mm.; apertura 5 1/2 mm. alta, 4 mm. lata.

Habitat: Pac-Kha, Muong Bo et Binh-Lu (C[l] Messager).

Var. β, **major**

Altior, anfractus 9, alt. 24 mm. (fig. 12).

Coquille senestre, assez solide, cylindrique-fusiforme. Spire obtuse au sommet, formée de 8 tours peu convexes, réunis par une suture bien nette, croissant rapidement, le dernier rétréci vers sa base puis se dilatant un peu à proximité de l'ouverture ; il est muni d'une crête cervicale assez courte. Le premier tour hémisphérique, seul est lisse, le second montre déjà des costules ténues, qui deviennent plus distinctes sur le troisième et sont encore plus marquées sur le quatrième et le cinquième, tandis que sur l'avant dernier et le dernier elles redeviennent plus fines ; toutefois, sur la région dorsale du dernier tour, des sillons assez larges séparent des costules assez distantes, qui sur la partie terminale sont remplacées par des stries circulaires serrées et peu régulières, formant une sorte de collier.

Ouverture piriforme, détachée, rétractée au niveau du sinus qui est arrondi. Le péristome est continu, un peu épaissi et réfléchi dans tout son pourtour excepté autour du sinus. Lamelle supérieure marginale, un peu épaisse, incurvée autour du sinus, lamelle columellaire oblique, assez épaisse, immergée, pas de lamelle subcolumellaire. Pli palatal principal bien marqué, assez fort, mais n'atteignant pas le bord du péristome ; pas de plis palataux secondaires, lunelle très arquée dans le haut, bifurquée et lambdiforme dans le bas.

Coloration gris jaunâtre sale ; péristome blanc. La partie dorsale et détachée du dernier tour se distingue par sa couleur blanche opaque.

Cette Clausilie a une forme générale assez grossière, que nous n'avions pas encore rencontrée dans les espèces de ce genre provenant de l'Indo Chine. Elle a un certain nombre de caractères communs avec *C. acrostoma*, dont elle se distingue par son ouverture relativement moins vaste et par l'absence de lamelle subcolumellaire. La coquille est est aussi plus solide, moins ventrue et la croissance des

tours est plus régulière. Le test prend facilement avec l'âge un aspect terne et crayeux qui lui donne un peu l'apparence d'une coquille subfossile.

Nous la dédions au lieutenant de Moirat, de l'infanterie coloniale, qui collabora activement aux récoltes de M. Messager.

Clausilia margaritifera nov. sp.
(Pl. II, fig. 13, 14, gross. 3 fois)

Testa sinistrorsa, mediocris, imperforata, fusiformis, subpellucens ac nitens ; apex obtusus. Anfractus 9 1/2 sublente crescentes, sutura valde perspicua, eleganter crenulata et papillosa juncti ; anfr. primi duo lævigati, sequentes quoque lævigati sed sub suturam breviter obsoleteque sulcati, ultimus ad basin attenuatus et in dorso conspicue costulatus. Apertura subverticalis, oblique piriformis. Peristoma continuum, solutum et incrassatum ; sinulus superne prolongatus. Lamella superior marginalis, lamella columellaris crassa, marginem haud attingens. Plica palatalis principalis subimmersa, extus perspicua ; plica palatalis secundaria unica lunellam parvam secans.

Color pallide flavus, peristoma albescens.

Alt. 11 mm., lat. 2 1/2 mm. ; apertura 2 1/2 mm., alta 2 mm. lata.

Habitat : Muong-Hum et Nat-Son (Cl Messager).

Coquille senestre, imperforée, fusiforme, de taille médiocre, subtransparente, à surface luisante ; spire obtuse au sommet, formée de 9 1/2 tours peu convexes, croissant assez lentement, séparés par une suture très marquée, élégamment et assez délicatement crénelée, chaque crénelure formant une petite papille en forme de perle ; les tours supérieurs sont entièrement lisses, les suivants sont lisses également, sauf sous la suture où ils sont ornés de sillons longitudinaux courts, peu profonds ; dernier tour

se rétrécissant un peu vers la base ; sa région dorsale est couverte de costules remarquablement développées.

Ouverture subverticale, obliquement piriforme, péristome bien détaché et épaissi, sinus prolongeant nettement la partie supérieure de l'ouverture. Lamelle supérieure marginale, lamelle columellaire épaisse et n'atteignant pas le bord du péristome, pas de lamelle subcolumellaire ; pli palatal principal un peu immergé ; visible à l'extérieur par transparence ; un seul pli palatal secondaire, qui coupe la lunelle.

Coloration d'un blond pâle, ouverture blanchâtre.

Cette espèce rappelle les Clausilies papilleuses de la région paléarctique telle que *C. papillaris* et *C. virgata*, mais elle est beaucoup plus brillante et plus transparente.

Clausilia inanis nov. sp.
(Pl. II, fig. 15, 16, gross. 2 fois)

Testa sinistrorsa, fusiformis. Spira conoidea. Anfractus 10 parum convexi regulariter crescentes, sutura conspicua juncti, ultimus ad basin paululum contractus. Anfr. primi duo bullati et lævigati, ceteri costulati, costulæ in penultimis undulatæ et in dorso ultimi crispatæ.

Apertura brevissime soluta, oblique piriformis. Peristoma continuum atque reflexum. Lamella supera marginalis haud eminens ; lamella columellaris valida, marginem non attingens, subcolumellaris nulla. Plica palatalis principalis brevis, profunde immersa, oblique intuenti difficillime perspicua, opacitate modo extus conspicua ; plica parallela valida, marginem appropinquans ; plicæ palatales secundariæ plures, quarum una vel duo superæ majores, inferæ minores, in macula opaca arcuata lunellamque simulante, superpositæ.

Color castaneus, apice pallidiore, peristoma album.

Alt. 16 mm. ; lat. 3 1/2 mm. ; apertura 4 mm. alta, 3 1/2 mm. lata.

Habitat : Pac-Kha (C[l] Messager).

Coquille senestre fusiforme. Spire conoïde assez aigue, mais obtuse au sommet, composée de dix tours peu convexes, croissant régulièrement et réunis par une suture bien marquée, dernier tour un peu rétréci à la base, les deux premiers tours sont bulbeux et lisses, les suivants ornés de costules obliques qui deviennent onduleuses sur les derniers tours et même crispées sur la région dorsale du dernier.

Ouverture oblique piriforme. Péristome continu, un peu détaché, peu épais, réfléchi au bord. Lamelle supérieure marginale, non saillante, lamelle columellaire assez forte, n'atteignant pas le bord, pas de lamelle subcolumellaire. Pli palatal principal assez court, très immergé, difficile à apercevoir dans l'intérieur de l'ouverture mais que son opacité fait apparaître en dehors ; le pli parallèle est ici bien accusé et s'approche du bord de l'ouverture ; les plis palataux secondaires sont nombreux, un ou deux supérieurs plus grands que les autres, se superposent sur une tache opaque recourbée, simulant une lunelle.

Coloration brun marron plus pâle au sommet de la spire ; péristome blanc.

Cette espèce a quelque peu le facies de certaines de nos Clausilies européennes. Elle ne paraît pas rare à Gia-Phu et à Pac-Kha. Elle se rapproche de notre *Cl. Gereti*, mais est sensiblement plus large et moins fusiforme.

Clausilia dextrogyra nov. sp.

(Pl. II, fig. 17-18, gross. 2 fois)

Testa dextrorsa, tenuis, elongato-fusiformis, apice obtuso. Anfractus 10 regulariter accreti, sat convexi, sutura conspicua juncti, primi 2 1/2 lævigati, subinflati, sequentes oblique costulati, costulis sub suturam magis expressis, in

anfractibus ultimis paululum undulatis et in dorso anfr. ultimi validioribus.

Apertura oblique piriformis, soluta. Peristoma continuum, ad sinulum paululum retractum, parum incrassatum atque reflexum. Lamella supera valida et marginalis, lamella columellaris quoque valida sed duplicata et immersa; subcolumellaris marginalis. Plica palatalis principalis immersa, palatales secundariæ quatuor obliquæ, supera paullo majore.

Color fuscus, apertura livida, peristoma pallidius.

Altit. 15 mm., diam. 3 mm.; apertura 3 mm. alta, 2 1/2 mm. lata.

Habitat : Pac-Kha.

Coquille dextre, assez mince, fusiforme. Spire allongée, un peu obtuse au sommet, composée de dix tours assez convexes, croissant régulièrement et reliés par une suture bien marquée. Deux premiers tours ou tours embryonnaires lisses, un peu bulleux, tours suivants ornés de costules plus marquées sous la suture; ces costules sont ondulées sur les derniers tours et plus fortes sur la partie dorsale du dernier.

Ouverture oblique, piriforme, détachée. Péristome continu, un peu rétracté au niveau du sinus, peu épais et étroitement réfléchi. Lamelle supérieure assez forte; lamelle columellaire également forte mais immergée et double, lamelle sous-columellaire forte et marginale. Pli palatal principal immergé, assez court et surmontant quatre plis palataux secondaires obliques dont le supérieur est un peu plus long que les trois autres.

Couleur fauve, ouverture livide, péristome plus pâle.

Cette Clausilie dextrogyre se trouvait mélangée avec plusieurs autres de même taille provenant de Pac-Kha (Cl Messager).

A. B. et Ph. D.

SUR LA FIGURATION DES COQUILLES PAR LES PROCÉDÉS PHOTOGRAPHIQUES

Par H. FISCHER

Sommaire :

La représentation des coquilles (1) par les procédés photographiques est fréquemment employée, surtout pour les espèces dont la coloration n'a pas une grande importance. L'exécution des négatifs d'où sont tirées les planches phototypiques ou les clichés incorporés au texte ne présente pas de difficultés sérieuses dans les figurations en grandeur naturelle ou peu grossies, mais il n'en est plus de même lorsque l'amplification est un peu importante et atteint 5, 10, 20 diamètres ou plus. Les procédés usités pour obtenir ces forts grossissements étant généralement mal connus en dehors de quelques laboratoires spéciaux, j'ai cru utile de résumer ici ceux qui, après une

(1) Ce petit travail est spécialement consacré aux coquilles ; mais la plupart des instructions qu'il contient s'appliquent également aux autres objets ou préparations d'histoire naturelle à reproduire grandeur nature ou en grossissement.

longue expérience, m'ont donné des résultats suffisamment pratiques et rapides. J'espère que la lecture de ces quelques lignes pourra éviter des tâtonnements inutiles et par suite bien des pertes de temps aux personnes qui débutent dans ce genre de photographie, beaucoup plus délicat que les opérations photographiques usuelles.

I. DISPOSITION GÉNÉRALE DE L'APPAREIL

Certains praticiens disposent leur chambre noire horizontalement, et placent en face de l'objectif une glace verticale sur laquelle la coquille à photographier est maintenue par une boulette de cire ; à quelque distance au delà de la glace transparente, un écran de papier plus ou moins clair forme fond ; on fait varier ensuite la distance de l'objet à l'objectif et le tirage du soufflet de la chambre jusqu'à ce que l'image soit nette et amplifiée à la dimension voulue. Le seul avantage de la situation horizontale de la chambre est la possibilité d'employer à la photographie des coquilles les appareils usuels, que l'on place sur leur pied à trois branches ou sur une table ; mais ce procédé rudimentaire exige de longs tâtonnements pour la mise au point ; le centrage de l'objet est très délicat, car il n'est pas facile de faire varier rapidement la position d'une glace verticale ; enfin l'objet peut facilement se détacher et se briser.

Au contraire, l'emploi des appareils verticaux évite tous ces ennuis. L'installation en est facilement réalisée : un appareil ordinaire à souflet de dimension 13 × 18 suffira dans la plupart des cas aux conchyliologues, pourvu que le tirage de son soufflet atteigne au moins 45 centimètres (comptés de la planchette porte-objectif à la plaque dépolie). Il sera avantageux de pouvoir remplacer la planchette porte-objectif par une autre planchette munie d'un cône-rallonge d'environ 12 à 15 centimètres de longueur,

et à l'extrémité duquel sera fixée une rondelle-iris pouvant maintenir par serrage des objectifs de différentes dimensions.

Cet appareil AB (fig. 1) est adapté à un chariot CD, coulissant le long d'un bâti EF formé de deux montants verticaux. On doit pouvoir arrêter le chariot CD en un point quelconque de sa course, par le moyen de vis agissant sur des frottoirs qui glissent dans des rainures pratiquées dans les montants verticaux. Ces derniers sont rattachés à un socle horizontal G. Un cadre H que l'on accroche à quelque distance au-dessus du socle soutient la glace de verre sur laquelle on fixe la coquille.

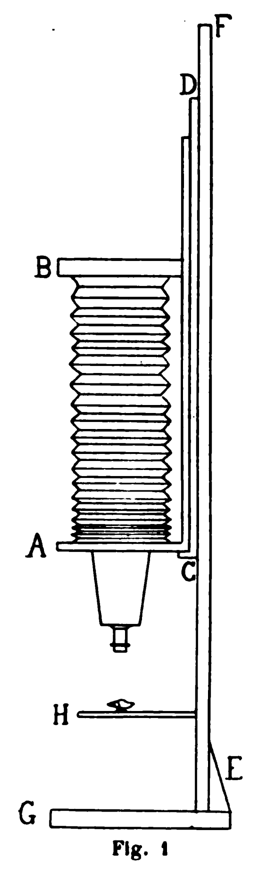


Fig. 1

Ce dispositif très simple permettra d'obtenir rapidement et à coup sûr les photographies des coquilles à tous les grossissements désirés. Une de ses particularités essentielles consiste dans la liaison invariable de l'objectif et de la plaque dépolie, pendant le déplacement en bloc de l'appareil nécessité par la mise au point : il suffira donc de donner au soufflet le tirage correspondant au grossissement à obtenir, ainsi qu'il est expliqué plus loin ; un simple déplacement vertical du chariot CD permettra ensuite la mise au point sans altérer le grossissement (on sait que le procédé usuel de mise au point, qui consiste à écarter ou rapprocher le verre dépoli de l'objectif, modifie considérablement le

grossissement et nécessiterait dans le cas actuel une série de tâtonnements).

Comme d'autre part la chambre ne peut se mouvoir, grâce aux coulisses verticales, que suivant un axe vertical invariable, on est toujours assuré que les objets à reproduire (coquilles groupées en une planche, gravure, etc.) posés à plat sur le socle ou sur le cadre transparent, restent toujours exactement perpendiculaires à l'axe optique de l'appareil, et que l'image sera exempte de ces déformations de perspective si difficiles à éviter avec les appareils courants.

Enfin l'objet, soutenu par une surface horizontale, ne risque pas de tomber et il est facile de le centrer dans la position voulue.

La disposition verticale présente encore l'avantage de permettre la photographie des préparations anatomiques étalées dans une cuvette à dissection remplie d'eau ou d'alcool.

L'appareil que je viens de décrire est le plus souvent suffisant ; si toutefois on désirait exécuter directement de grandes planches phototypiques par photographie simultanée de plusieurs coquilles groupées dans leurs situations définitives, il deviendrait nécessaire d'avoir recours à l'un des appareils de format supérieur et à grand tirage dont il sera question plus loin. Mais je préfère pour l'usage courant le modèle très maniable format 13 × 18, dont l'emploi est en outre bien plus commode pour les forts grossissements.

II. FIXATION ET ÉCLAIRAGE DES OBJETS

S'il s'agit d'une seule coquille, il suffira de la fixer sur la glace transparente avec une boulette de cire molle préalablement pétrie, assez petite pour être cachée par la coquille. L'axe d'enroulement des Gastéropodes devra

être exactement parallèle ou perpendiculaire à la glace, suivant que le spécimen est à photographier soit de face ou de dos, soit du côté de la spire ou de la base ; pour les Pélécypodes, le plan de séparation des deux valves sera orienté horizontalement ou verticalement suivant les cas. Si l'on doit photographier simultanément plusieurs coquilles, il est important de faire coïncider leurs plans moyens de mise au point (voir p. 120 la définition de ces plans) : il faudra donc déterminer pour chaque coquille la hauteur convenable de la petite colonne de cire qui la supporte, de manière à disposer dans un même plan perpendiculaire à l'axe optique de l'appareil les détails équidistants entre les points visibles les plus éloignés et les plus rapprochés de l'objectif : cette règle conduira en général à adopter une plus grande hauteur de cire pour les petites coquilles que pour les grosses.

Si la coquille est particulièrement fragile, il sera prudent de piquer la surface de la cire molle avec une pointe ou de la taillader avec un canif, il suffira alors de la plus légère pression pour maintenir l'objet, surtout si l'on donne à la cire une forme approchant de la surface à fixer. Lorsque les coquilles sont tellement délicates qu'on ne peut les transporter qu'au pinceau, il faut renoncer à les fixer par pression sur de la cire : on peut alors les poser sur du sable très fin, ou encore dans une petite cavité creusée dans la cire ; l'application sur un corps visqueux tel que la vaseline, le collage sur verre à la gomme arabique ou sur gélatine, peuvent aussi convenir suivant les cas ; l'objet ne pouvant plus être déplacé, on orientera la lame de verre qui le supporte en la fixant sur de la cire molle.

Les préparations anatomiques dans l'eau ou dans l'alcool seront épinglées dans une cuvette à fond de liège, remplie de liquide jusqu'au bord et placée dans une autre cuvette plus grande; immédiatement avant la pose

on ajoutera un excès le liquide qui débordera dans la cuvette extérieure en entraînant les impuretés qui peuvent troubler la surface.

L'éclairage des objets à photographier a une très grande importance. On convient généralement d'adopter une direction des rayons lumineux venant de gauche et d'en haut ; il sera bon d'observer autant que possible cette règle, tout en faisant varier dans certaines limites l'éclairage théorique afin de mettre en relief les détails caractéristiques de l'objet. Afin d'atténuer les ombres trop noires, on ménagera un peu de lumière à contre jour, soit en utilisant une fenêtre latérale de la pièce, soit encore en disposant derrière l'objet un écran de papier blanc qu'on placera plus ou moins près, ou qu'on ne laissera que pendant une fraction du temps de pose. Il sera souvent préférable de remplacer un grand écran unique, par plusieurs petits morceaux de papier blanc dressés auprès des coquilles pour lesquelles un éclairage à contre jour est indiqué.

Bien souvent les dessins colorés des coquilles sont plus ou moins effacés : on les ravivera par un léger graissage à la vaseline ; les reflets vitreux seront atténués par la vaseline ou par le contact d'un peu de cire molle ; mais c'est surtout par l'emploi des plaques isochromatiques, indiqué plus loin, que les reflets gênants et en général les contrastes de lumière ou de coloration trop accentués seront utilement corrigés.

III. RÉGLAGE DU GROSSISSEMENT

La question des objectifs sera traitée à la fin de cette note : il suffit pour le moment de rappeler qu'un objectif est constitué, dans le cas le plus simple, par deux lentilles d'indices de réfraction différents, collées ensemble, et fixées dans une monture munie de *diaphragmes* à van-

nes, ou bien de diaphragmes rotatifs, ou bien encore d'un diaphragme iris. On appelle *distance focale* F d'un objectif la distance qui sépare ce dernier du verre dépoli lorsque la mise au point est effectuée sur des objets très éloignés, tels que les détails d'un paysage.

Lorsque nous photographions une coquille située à une distance P en avant de l'objectif, l'image vient se former sur le verre dépoli à une distance P' en arrière de l'objectif; cette longueur P' est ce que nous appelons le tirage de la chambre noire. Ces quantités sont liées à la distance focale F par la formule bien connue

$$\frac{1}{P} + \frac{1}{P'} = \frac{1}{F}$$

Comme d'autre part le grossissement G, c'est-à-dire le rapport de grandeur de l'image à l'objet, est égal au rapport $\frac{P'}{P}$, cette formule peut également s'écrire :

$$P' = F(G + 1)$$

Pour grossir une coquille 6 fois, par exemple, il faudra donc que le tirage de la chambre noire soit égal à 7 fois la distance focale. La formule est également vraie pour les grossissements qui ne sont pas des nombres entiers : pour une amplification de 5 fois 1/2, le tirage devra être égal à 6 fois 1/2 la distance focale. Nous pouvons ainsi déterminer le choix d'un objectif utilisable avec un tirage maximum déterminé. Cherchons par exemple un objectif pouvant grossir 10 fois, employé avec une chambre noire dont le tirage ne dépasse pas 70 centimètres ; sa distance focale devra être au maximum $\frac{70^{cm}}{11}$, soit 63 milimètres.

Pour opérer rapidement à des grossissements variés, il est nécessaire de déterminer une fois pour toutes les longueurs de chambre noire qui correspondent aux différents grossissements. On pourrait à cet effet, cal-

culer le tirage par la formule $P' = F(G + 1)$; mais la distance de l'objectif à la glace dépolie est difficile à mesurer ; en outre, la distance focale F est rarement indiquée avec exactitude par les opticiens. Il est préférable d'employer le procédé suivant, qui donne d'excellents résultats :

Photographions une règle divisée en centimètres, après mise au point d'une manière précise (indiquée au paragraphe suivant) et avec un tirage quelconque, mais faible, de la chambre. Repérons très exactement sur le chariot CD (fig. 1) la position du cadre dépoli. Cette position correspond à un tirage P_1 que nous ne mesurons pas, car il est inutile de le connaître. Après développement de l'image mesurons sur le cliché l'écartement des traits de la règle divisée et calculons ainsi le grossissement G_1 qui sera un nombre quelconque, non entier. Répétons la même expérience avec un tirage quelconque, mais long : nous aurons un nouveau grossissement G_2, et un nouveau repère, que nous marquerons encore sur le chariot CD, correspondant à un tirage P_2. La mesure de la distance des deux repères nous donnera la valeur de la différence $P_2 - P_1$.

Les formules,

$$P_1 = F(G_1 + 1) \qquad P_2 = F(G_2 + 1)$$

donnent par soustraction :

$$F = \frac{P_2 - P_1}{G_2 - G_1}$$

Il est donc facile de calculer la distance focale de l'objectif employé. Revenons à la formule $P_1 = F(G_1 + 1)$; prenons le nombre entier G' immédiatement supérieur au nombre fractionnaire G_1 : à ce grossissement G' correspond un tirage P' et nous avons $P' = F(G' + 1)$ et, par soustraction : $P' - P_1 = F(G' - G_1)$. Cette valeur de $P_1 - P'$ est la quantité dont il faut augmenter le tirage qui correspondait à la 1re photographie, pour obtenir le

grossissement G′, lequel est un nombre entier. Les grossissements exprimés par les nombres entiers qui suivent immédiatement G′ seront obtenus en augmentant le tirage de la longueur de la distance focale F, chaque fois que le grossissement augmente d'une unité, et les grossissements exprimés par un nombre entier plus une fraction s'obtiendront comme il est expliqué ci-dessus.

Exemple numérique : une première photographie d'une règle divisée accuse un grossissement de 1,6 ; deux repères, marqués arbitrairement l'un sur le porte objectif, l'autre sur le cadre porte-chassis, étaient écartés, à ce grossissement, de 55 millimètres. Une deuxième photographie donne un grossissement de 5,4 avec un écartement des repères de 742 millimètres.

L'application des précédentes formules donne :

$$F = \frac{742 - 55}{5,4 - 1,6} = 181 \text{ millimètres}$$

et $P' - P_1 = 181$ millimètres $\times$ $(2 - 1,6) = 72$ millimètres.

La distance des repères sera donc :

Pour le grossissement 2, de 55 mm. + 72 mm. = 127 mm.

Pour le grossissement 3, de 127 mm. + 181 mm. = 308 mm.

Pour le grossissement 4, de 308 mm. + 181 mm. = 489 mm. etc.

Un autre procédé moins précis, mais qui ne demande presque aucun calcul, consiste à obtenir par tâtonnement deux grossissements en nombres entiers, aussi différents que le permet l'appareil, 2 et 7 par exemple dans le cas que je viens de citer, et à noter les distances des repères 127 millimètres et 1032 millimètres observées pour ces deux grossissements. La différence de ces distances : 905, divisée par la différence des grossissements : 5, donnera la distance focale et la graduation de l'appareil pour les grossissements intermédiaires s'achèvera comme ci-dessus.

Par l'un ou l'autre de ces procédés, on dressera, pour chaque objectif employé, une table qui fera connaître l'allongement de la chambre correspondant à chaque grossissement. Les réductions seront calculées de même, par la formule $P = F(G + 1)$ où G sera remplacé par le chiffre de la réduction : 3/4, 2/3, 1/2 etc.

Le tableau suivant donne les distances de l'objectif au verre dépoli, pour un objectif de 10 centimètres de distance focale.

Réductions :	1/2	15 cm.
	2/3	16 cm., 66
	3/4	17 cm., 5
Grandeur nature	1	20 cm.
Grossissements :	1 1/2	25 cm.
	2	30
	3	40
	4	50
	5	60
	6	70
	7	80
	8	90
	9	100
	10	110

On comprend combien un tableau de ce genre facilitera l'obtention d'une photographie à un grossissement déterminé. Le tableau correspondant à un objectif de foyer quelconque s'obtiendra en multipliant les distances de la colonne de droite par le chiffre exprimant en décimètres la distance focale et l'objectif employé.

IV. MISE AU POINT

La longueur de la chambre étant réglée d'après le grossissement à obtenir, il faut mettre l'image au point. Pour cela on munira l'objectif d'un large diaphragme afin d'avoir de la lumière et l'on élèvera ou abaissera soit le chariot, soit l'objet à photographier (suivant le modèle de l'appareil), jusqu'à ce que l'image soit à peu près nette sur le verre dépoli : mais ce n'est là qu'une mise au point approximative, qui doit être précisée. Deux cas sont à considérer :

1° *L'objet à photographier est une surface plane, sans relief sensible, et disposée perpendiculairement à l'axe optique.*

On peut à la rigueur mettre au point un objet de cette nature, faiblement grossi, avec un verre finement dépoli ; mais dès que le grossissement devient un peu fort, ce procédé trop primitif cesse d'être praticable, le grain du verre dépoli rendant indistincte l'image déjà très peu lumineuse. On obtient d'assez bons résultats en remplaçant la glace dépolie par une glace transparente, sur laquelle on a tracé des traits au diamant, du côté qui regarde l'objectif : on applique sur cette glace une loupe montée du modèle employé couramment en photographie, réglée pour l'œil de l'opérateur de manière à distinguer nettement les traits du diamant. La mise au point sera bonne lorsque ceux-ci paraîtront coincider avec l'image de l'objet. Ce procédé, excellent pour les grossissements faibles et moyens, laisse encore à désirer pour les forts grossissements, car il est difficile de maintenir la glace dans un état suffisant de propreté pour obtenir une image bien claire. Il est donc préférable de n'interposer sur le trajet des rayons aucune matière transparente : après divers essais je me suis arrêté au procédé suivant :

Le cadre mobile où est enchassé le verre dépoli est enlevé et remplacé par une planchette de bois un peu moins longue que la largeur du cadre de sorte qu'elle puisse coulisser très librement dans le corps postérieur de la chambre. Cette planchette a une épaisseur calculée de telle manière que sa face supérieure (l'appareil est supposé vertical) occupe exactement la place où se trouvait la face dépolie du verre dépoli. Sa forme est celle d'un rectangle étroit, dont la largeur ne dépasse pas 5 à 6 centimètres. L'axe en est évidé par une fente longitudinale presque aussi longue que la planchette et ayant 1 centimètre environ de largeur ; les bords de cette fente

sont taillés en biseau, l'arète du biseau étant sur la face supérieure. La loupe montée est posée sur la planchette et réglée de manière à voir nettement l'arête du biseau. En déplaçant la loupe sur la planchette et en coulissant cette dernière dans le logement du châssis dépoli, il sera possible d'observer successivement tous les points de l'image ; la mise au point sera trouvée lorsque l'image de l'objet à photographier coïncidera avec celle de l'arête du biseau. Il faut avoir soin, pendant cette observation, de placer l'œil bien en face la loupe, le moindre déplacement latéral faisant disparaître l'image. C'est un petit inconvénient auquel on s'habitue bien vite et qui est largement compensé par la précision obtenue dans la mise au point: la combinaison optique de l'objectif et de la loupe montée constitue en effet un véritable microscope qui montre les moindres détails avec une netteté parfaite. Il est essentiel que cette mise au point soit faite avec un diaphragme relativement large ; cela permet de bien préciser la bonne position, car un déplacement très faible de part et d'autre rendra immédiatement l'image floue ; au contraire, avec un diaphragme fin, la modification de l'image causée par un déplacement semblable serait beaucoup plus faible : il en résulterait une grande incertitude sur la détermination du maximum de netteté. Ce n'est qu'après avoir mis au point avec un diaphragme large qu'on pourra lui substituer un diaphragme plus fin dans les cas où cette substitution sera indiquée pour l'obtention du négatif (voir plus loin).

Le déplacement relatif de l'objet et de l'appareil, ayant pour but la mise au point, est facile à obtenir avec les grossissements faibles ; pour les grossissements forts, de 5 à 10 fois par exemple, il est presque nécessaire de poser l'objet sur un porte-loupe, mobile à l'aide d'un pignon à crémaillère que l'on déplacera très doucement.

On peut aussi disposer la chambre de manière qu'elle

puisse subir des déplacements lents à l'aide d'une vis manœuvrée à la main.

Choix du diaphragme; diffraction. — Le choix du diaphragme a une grande influence sur la netteté de l'image. Si l'objet plan à photographier a de petites dimensions, et si son image n'occupe par suite que la région centrale de l'appareil, c'est un des grands diaphragmes qui donnera les épreuves photographiques les plus finement détaillées; pour certains objectifs, le maximum de netteté est même obtenu avec le diaphragme le plus large ; d'autres instruments ne donneront à toute ouverture que des images imparfaites et fourniront la meilleure image avec le deuxième ou le troisième diaphragme : l'expérience renseignera à ce sujet. En tout cas, lorsqu'on emploiera des diaphragmes de plus en plus petits, on constatera que les fins détails de l'image deviennent de moins en moins distincts. Cette diminution de la netteté est due au phénomène physique connu sous le nom de *diffraction* : on sait que l'image d'un point, fournie par une lentille, n'est pas un point, mais bien un cercle dont le diamètre est d'autant plus grand que le diamètre de diaphragme est plus petit. (Ce cercle est en outre entouré d'anneaux concentriques d'intensité décroissante). La diffraction est déjà sensible à l'examen à la loupe des clichés obtenus avec un diaphragme égal à la soixantième partie du tirage de la chambre (1) ; elle en altère fortement la netteté quand ce rapport descend à $\frac{1}{360}$, et rend les clichés inacceptables pour la valeur

(1) La valeur de la diffraction ne dépend nullement de la distance focale de l'objectif : si l'on exécute deux clichés d'une même coquille reproduite au même grossissement avec deux objectifs de foyers très inégaux, l'altération de netteté due à la diffraction est exactement la même sur les deux clichés, à condition bien entendu que les deux objectifs soient munis de diaphragmes proportionnels à leur distance focale (ou à leurs tirages, ce qui revient au même).

$\frac{1}{500}$ du même rapport. On a donc intérêt, quand il n'y a pas de contre-indication, à photographier avec un diaphragme relativement grand.

Ce *flou de diffraction* est pratiquement négligé dans le cas des opérations photographiques ordinaires (vues, portraits, etc.) à cause de la brièveté du tirage de la chambre ; mais dans le cas qui nous occupe, ce phénomène doit être d'autant moins ignoré qu'il rend très difficile et parfois impraticable, comme nous allons le voir, la photographie, à de forts grossissements, d'objets présentants des reliefs.

Si l'image de l'objet supposé toujours plan et perpendiculaire à l'axe optique occupe une étendue importante de la glace dépolie, il est souvent nécessaire de diminuer le diamètre du diaphragme, après mise au point précise effectuée au centre de l'image : beaucoup d'objectifs sont en effet affectés d'un défaut appelé la *courbure du champ*, qui altère progressivement la netteté sur les bords de l'image. On examinera donc toute l'étendue du champ, et on diminuera le diaphragme jusqu'à ce que la netteté soit partout suffisante. Même avec les meilleurs objectifs dits *anastigmatiques*, dont le champ, exempt de courbure, est net jusqu'aux bords de la plaque, il pourra être utile de diminuer un peu le diaphragme pour compenser les défauts fréquents de parallélisme des deux corps de la chambre.

2° *L'objet à photographier présente des parties en relief.* — Lorsque l'objet à photographier présente des reliefs sensibles, le cliché obtenu avec un diaphragme relativement large, n'est pas net dans tous ses détails ; certaines parties présentent ce que j'appellerai le *flou de relief*, qu'il faut préciser et bien distinguer du *flou de diffraction*. Supposons, pour fixer les idées, que l'objet (fig. 2), placé sous l'objectif O, présente une forme générale sphérique.

Menons deux plans NN', QQ', perpendiculaires à l'axe optique Ox et non $O'x$ de l'objectif, le premier passant par les points visibles A les plus rapprochés de l'objectif, le second par les points visibles CC' les plus éloignés de l'objectif : j'appelle *épaisseur visuelle* de l'objet la distance qui sépare ces deux plans, et *plan moyen de mise au point* le plan PP' équidistant de ces deux plans. Il est tout indiqué de mettre au point sur les points BB' situés dans ce plan de mise au point, ou encore de mettre au point sur les détails A les plus rapprochés de l'objectif, et d'abaisser ensuite l'appareil (ou de remonter l'objet) d'une quantité égale à la demi épaisseur visuelle. L'image obtenue sera nette pour les détails situés dans le plan moyen ; elle sera floue, et également floue, pour les points les plus rapprochés et pour les points les plus éloignés.

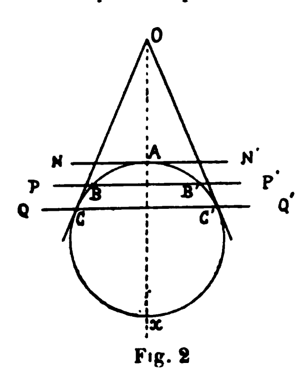


Fig. 2

Il reste à régler le diaphragme de manière à augmenter le plus possible la netteté de ces régions extrêmes : la question serait assez simple s'il suffisait de réduire le diaphragme ; mais la diminution du flou de relief ainsi obtenue est bientôt contrebalancée par l'augmentation du flou de diffraction : démontrons tout d'abord que la difficulté qui surgit croît avec une très grande rapidité lorsque le grossissement augmente : mettons au point un détail *a* (fig. 3), dont l'image vient en A sur le verre dépoli ; un détail *b* plus rapproché de l'objectif O d'une

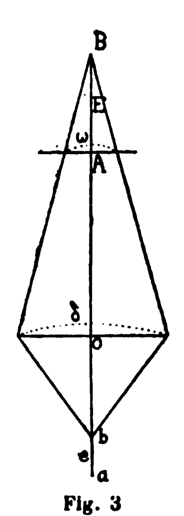


Fig. 3

quantité e, viendra former son image en B, à une distance E au-delà du verre dépoli. Les formules citées plus haut permettent de calculer E dont la valeur est, avec une approximation suffisante (1):

$$E = eG^2.$$

L'écart longitudinal des images de deux points A et B de l'image croît donc à peu près comme le *carré* du grossissement, c'est-à-dire beaucoup plus vite que le dernier (2).

Déterminons d'autre part le degré de flou de l'image du point b : alors que le point a vient former son image en A, sur la plaque sensible, les rayons émis par le point b, après avoir traversé le diaphragme de diamètre δ et l'objectif, convergent vers le point B : ils rencontrent donc la plaque sensible suivant un cercle de diamètre ω, qui sera l'image floue du point b. Le diamètre de ce *cercle de flou* est donné d'une manière suffisamment approchée par la formule (3) :

$$\omega = eG^2 \frac{\delta}{F(G+1)}$$

(1) La valeur exacte est donnée par la formule $E = \frac{eG^2F}{F - eG}$. En général eG est négligeable devant F.

(2) L'image grossie d'une petite sphère placée suivant l'axe optique est toujours un ellipsoïde de révolution, allongé suivant l'axe optique. Son grand axe est égal, d'une manière approximative, au produit du diamètre de la sphère par le carré du grossissement, tandis que son petit axe est égal au produit du diamètre de la sphère par le grossissement.

(3) La formule exacte est : $\omega = eG^2 \frac{\delta}{F(G+1) - eG}$; elle est valable pour les valeurs négatives de e, c'est-à-dire que pour les points situés à une distance e mesurée *au-dessous* des détails mis au point, on aurait : $\omega = eG^2 \frac{\delta}{F(G+1) + eG}$.

Le calcul prouve qu'on ne peut guère espérer réduire le flou par l'emploi d'objectifs à long foyer: on trouve en effet qu'à un grossissement de 10 fois, pour des points situés à 1 millimètre au-dessus des détails mis au point avec un diaphagme réglé à $\frac{1}{500}$ du tirage, la valeur de ω est 0 mm. 209 lorsque l'objectif a 20 millimètres de distance focale. Si

Or le rapport $\frac{\delta}{F(G+1)}$, qui est le rapport du diamètre δ du diaphragme au tirage $F(G+1)$ de la chambre noire, ne peut guère descendre, à cause de la diffraction, au-dessous du chiffre $\frac{1}{360}$ et doit être toujours supérieur à $\frac{1}{500}$: on sera donc conduit, dans ces cas difficiles, à prendre une valeur à peu près constante pour ce rapport, et le chiffre minimum auquel on pourra réduire le diamètre du cercle ω sera par conséquent proportionnel au carré du grossissement. En d'autres termes, la difficulté d'obtenir des images nettes croîtra comme le carré du grossissement.

On voit qu'il est possible de mesurer le flou de relief d'un point de l'image, en le traduisant par la valeur numérique du diamètre ω du cercle de flou. L'expérience montre que si ce diamètre ne dépasse pas un dixième de millimètre, le négatif (supposé non entaché de diffraction) présente en ce point une netteté très satisfaisante, et qu'on peut encore accepter à la rigueur un cercle de flou de deux dixièmes de millimètres.

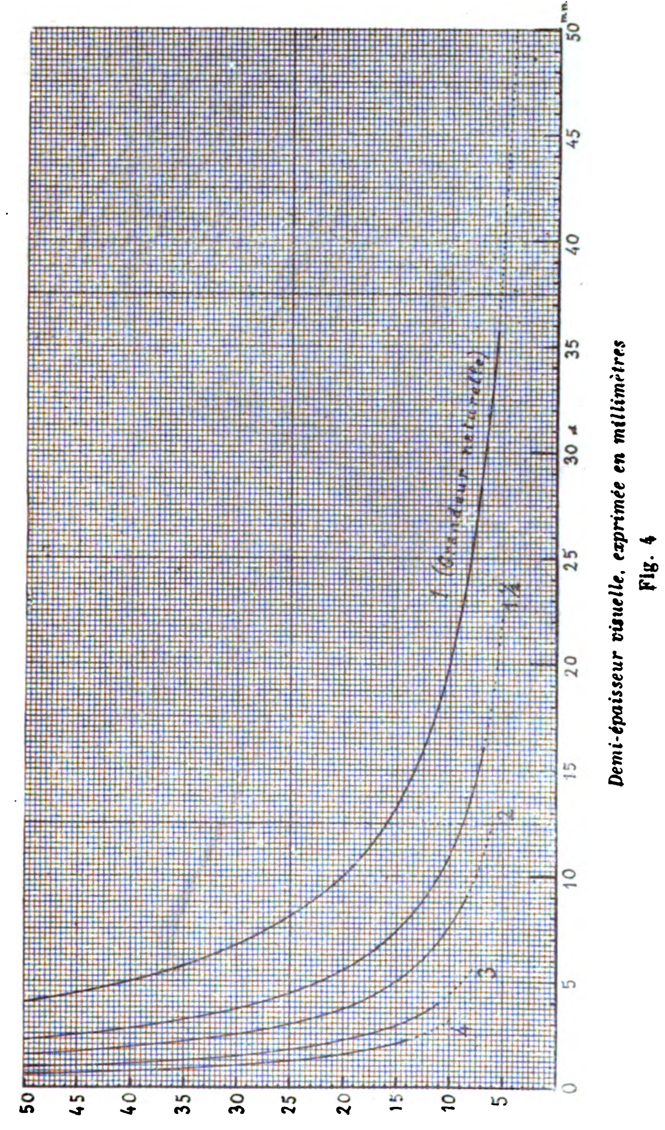
Cette formule permet de calculer le diamètre δ du diaphragme fournissant la netteté désirée, étant donné le foyer de l'objectif, le grossissement et la demi-épaisseur visuelle de l'objet :

$$\delta = \frac{\omega F(G+1)}{eG^2}$$

Il suffira de remplacer ω par le chiffre choisi, soit 0 mm. 1, soit 0 mm. 2. Les tableaux suivants (fig. 4, 5, 6)

l'on porte la distance focale à 120 millimètres, la valeur de ω est 0 mm. 201, et elle ne descend jamais au-dessous de 0 mm. 200 quelque longueur que l'on donne au foyer. Le gain de netteté est donc insignifiant avec les objectifs à long foyer. Il en est de même pour le grossissement de 20 diamètres.

Nous voyons que la formule simplifiée citée ci-dessus est amplement suffisante dans la pratique.



Diamètre du diaphragme, en millièmes de la distance focale

Demi-épaisseur visuelle, exprimée en millimètres

Fig. 4

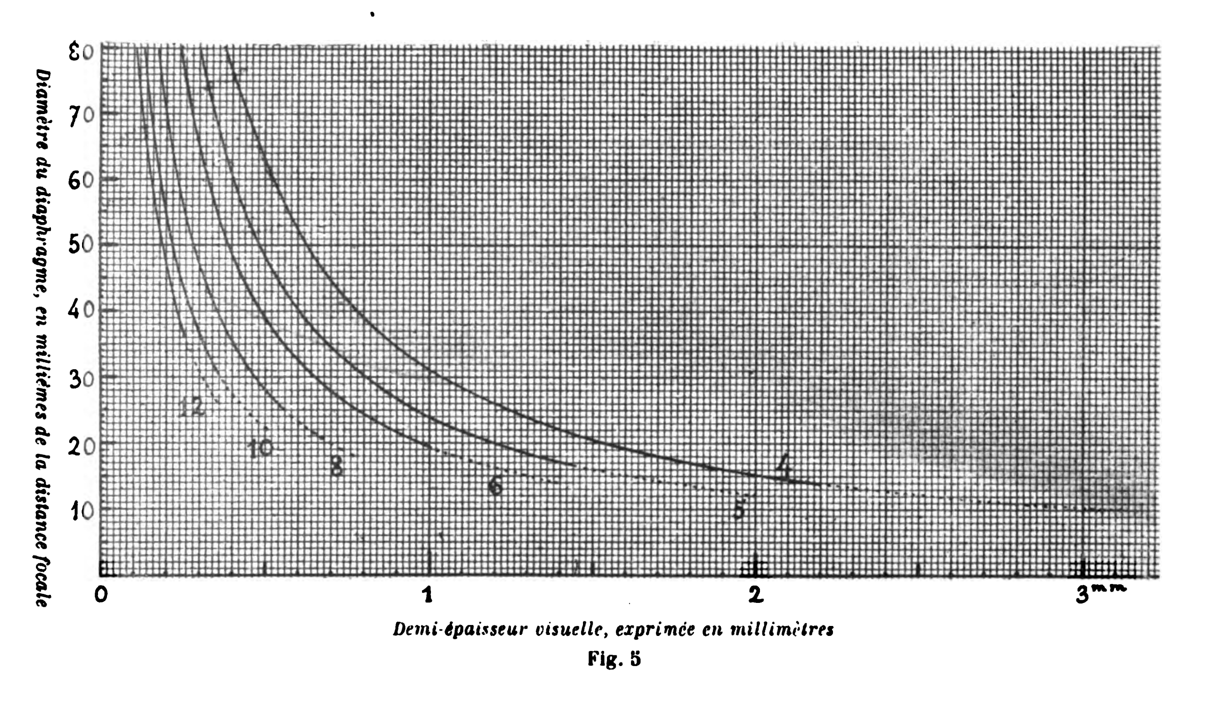
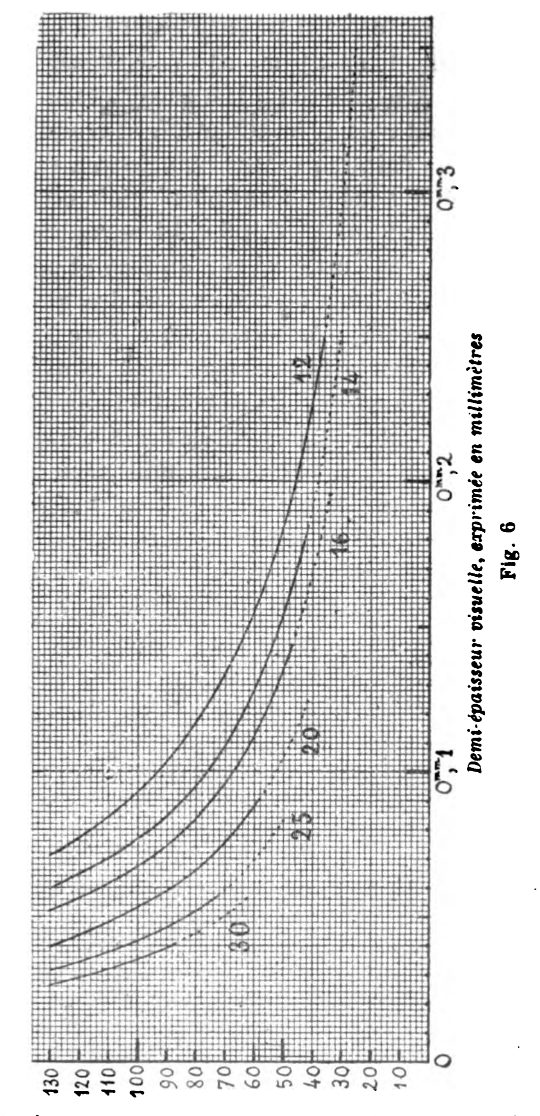

80
70
60
50
40
30
20
10
Diamètre du diaphragme, en millièmes de la distance focale
12
10
8
6
5
4
0
1
2
3mm
Demi-épaisseur visuelle, exprimée en millimètres

Fig. 5



Demi-épaisseur visuelle, exprimée en millimètres

Fig. 6

Diamètre du diaphragme, en millièmes de la distance focale

donnent les valeurs numériques des diaphragmes (exprimées en millièmes de la distance focale) qui correspondent au cercle de flou de 0 mm. 1. Voici l'usage de ces tableaux : supposons une coquille d'une épaisseur visuelle (définie plus haut), de 10 millimètres, à grossir 2 fois. Nous mettons au point suivant le plan moyen défini plus haut, de sorte que nous n'aurons plus à tenir compte que la demi-épaisseur visuelle, soit 5 millimètres. Cherchons sur le tableau (fig. 4) cette valeur de 5 millimètres sur l'axe horizontal, suivons la perpendiculaire qui correspond à ce chiffre, jusqu'à sa rencontre avec la courbe marquée du chiffre 2 (grossissement 2 fois). Suivons alors la ligne horizontale qui part de ce point de rencontre vers la gauche : nous aboutissons au chiffre 15, qui signifie que le diaphragme égal aux quinze millièmes de la distance focale (soit un diaphragme de 5 millimètres pour un objectif de 20 centimètres de distance focale), donnera la netteté demandée. On remarquera que les courbes des grossissements comprennent une partie pleine et une partie pointillée. La partie pleine correspond aux diaphragmes supérieurs au $\frac{1}{360}$ du tirage, et pour lesquels la diffraction n'apporte pas encore de troubles très graves à la netteté de l'image (1) ; la partie pointillée est relative

(1) La pratique m'a montré que le flou de diffraction obtenu avec le rapport $\frac{1}{360}$ est sensiblement équivalent au flou de relief de 0 mm. 2 défini plus haut ; la netteté est donc médiocre avec le diaphragme correspondant à la terminaison de la courbe pleine; elle s'améliore graduellement pour les points de la courbe situés à gauche et devient très bonne pour le rapport $\frac{1}{200}$, qui donne un flou équivalent à 0 mm. 1. On sera donc certain de réduire la diffraction à une quantité pratiquement négligeable en doublant le diamètre du diaphragme indiqué par l'extrémité droite de la courbe pleine, ce qui fournira le rapport $\frac{1}{180}$. Dans la partie pointillée de la courbe, le flou de diffrac-

aux diaphragmes compris entre $\frac{1}{360}$ et $\frac{1}{500}$ de tirage, et dont l'emploi est à éviter sauf cas spéciaux, à cause de l'importance croissante de la diffraction. Les courbes n'ont pas été continuées pour les diaphragmes plus réduits, qui donneraient des images inacceptables.

Lorsque la verticale passant par le chiffre de la demi-épaisseur visuelle coupe la courbe du grossissement dans sa partie pointillée, il est presque toujours préférable d'augmenter le diamètre du diaphragme ainsi obtenu : si la netteté des points extrêmes risque d'être légèrement diminuée, on a du moins l'avantage de remédier sensiblement à la diffraction qui brouille toute la surface du cliché : la partie la plus importante de l'image, comprenant les détails voisins du plan moyen, sera meilleure.

Exemple : supposons un objet à grossir 6 fois, ayant une demi-épaisseur de 1 mm. 2 ; la portion de la courbe de 6 diamètres (fig. 5), située au-dessus de 1 mm. 2, est pointillée ; et le diamètre du diaphragme correspondant est de 16 millièmes. On remarque que la partie pleine de la courbe s'arrête sur l'horizontale qui correspond au chiffre 19 ; il sera donc prudent de ne pas descendre au-dessous de 19 millièmes pour le diamètre du diaphragme, à cause de la diffraction, ni d'aller au-delà de 32 millièmes (double du chiffre obtenu 16), afin de ne pas dépasser 0 mm. 2 pour la valeur numérique du flou de relief (1).

Lorsqu'on est ainsi réduit à évoluer entre l'écueil du flou de diffraction et celui du flou de relief, il faut en

tion croît rapidement et atteint la valeur de 0 mm. 3 à 0 mm. 4 pour le rapport $\frac{1}{500}$. Il est bon de noter, pour apprécier exactement la netteté d'un point particulier du cliché, que le flou produit par la diffraction s'ajoute au flou produit par le relief.

(1) Les mêmes tableaux, dressés pour un flou de 0 mm. 1, serviront aussi pour un flou de 0 mm. 2 : il suffira de se guider sur la verticale passant par le chiffre correspondant à *la moitié* de la demi-épaisseur visuelle : cette dernière étant égale à 1 mm. 2, par exemple la verticale du chiffre moitié moindre, 6, coupe la courbe de 6 diamètres à un point correspondant à 32 millièmes : ce diaphragme donnera le flou de relief de 0 mm. 2 pour les points extrêmes.

conclure qu'on a atteint la limite extrême du grossissement compatible avec les saillies de l'objet photographié.

Le tableau de la fig. 6 montre l'impossibilité d'obtenir directement (1) une bonne image, à un fort grossissement, d'un objet présentant des reliefs accentués : on voit qu'à 30 diamètres, le point où la courbe pleine s'arrête, correspond à une demi-épaisseur visuelle de 0 mm. 04, valeur inférieure à un vingtième de millimètres, et qu'on peut porter au maximum à 0 mm. 08 pour un flou de 0 mm. 2. Une coquille turbinée, à section arrondie, ayant sensiblement une épaisseur visuelle égale à la moitié de son épaisseur réelle, ne peut donc être grossie 30 fois que si son épaisseur totale ne dépasse pas 0 mm. 3.

On peut, à l'aide de ces tableaux, déterminer à l'avance le grossissement maximum qu'il est possible d'obtenir avec une coquille d'épaisseur visuelle déterminée, 4 millimètres par exemple : la demi épaisseur 2 millimètres est compatible avec un flou de relief de 0 mm. 1, au grossissement 4, et avec un flou voisin de 0 mm. 2 au grossissement 6. On pourra donc grossir cette coquille 4 fois avec une bonne netteté, ou au maximum 6 fois avec une netteté moindre. La détermination du grossissement favorable est d'ailleurs souvent impraticable par l'examen optique, l'image aux forts grossissements et avec un fin diaphragme devenant tellement sombre qu'on n'en peut plus discerner les détails. Les tableaux peuvent donc éviter des tâtonnements inutiles, en permettant de rejeter à l'avance des essais à des grossissements trop forts pour certains reliefs, et qui ne peuvent aboutir qu'à des insuccès.

(1) On pourrait théoriquement grossir faiblement l'objet sur une plaque sensible à émulsion extrêmement fine, et amplifier ensuite le cliché ; mais la réalisation pratique de ce procédé ne paraît pas avoir été obtenue.



A de faibles grossissements, on arrive à photographier avec netteté des reliefs assez considérables : le premier tableau montre qu'on peut reproduire en grandeur naturelle, avec un flou de relief de 0 mm. 1 (diffraction non comprise), des saillies de 36 millimètres de part et d'autre du plan de mise au point, c'est-à-dire 72 millimètres au total. L'épaisseur visuelle peut même être portée à 140 millimètres, avec un flou de 0 mm. 2 ; mais les reliefs plus forts ne peuvent donner que des images très vagues.

Cette impuissance de la photographie à reproduire nettement un objet à fortes saillies, en grandeur naturelle, même avec des objectifs à très long foyer, est un fait assez curieux et souvent ignoré.

Pour en finir avec la photographie des reliefs, disons un mot d'une qualité un peu mystérieuse que bien des opérateurs attribuent à certains objectifs, sous le nom de *profondeur de foyer* : les lentilles possédant cette qualité donneraient plus facilement que les autres, la netteté simultanée des différents plans. La pratique et les explications que je viens de donner prouvent qu'il s'agit d'une qualité purement illusoire. Tous les objectifs, quels qu'ils soient, ont de la profondeur de foyer aux faibles grossissements et quand on opère avec un diaphragme suffisamment fin ; aucun n'en possède à de forts grossissements, surtout si le constructeur n'a pas livré avec l'objectif une série assez complète de petits diaphragmes. La profondeur de foyer ne dépend nullement de la courbure ni de la nature des verres, mais seulement du rapport numérique des diaphragmes à la distance focale et du grossissement employé.

V. TEMPS DE POSE

La durée du temps de pose, dans les conditions moyennes de lumière et avec les plaques photographiques courantes, est exprimée par la formule :

$$T = \frac{1}{6000}\left[\frac{F}{D}\right]^2 (G + 1)^2.$$

Cette formule donne le temps de pose T en minutes ; F est la distace focale de l'objectif, mesurée en centimètres, D le diamètre du diaphragme employé, mesuré en centimètres, G le grossissement (1). Le temps de pose ainsi calculé convient pour une coquille d'une coloration assez pâle, placée tout près d'une fenêtre (mais non exposée au soleil), par une journée d'hiver de clarté moyenne. S'il s'agit d'un objet blanc, la pose pourra être diminuée de moitié ; une coquille fortement colorée demandera au contraire une pose double ou triple. Des tables que l'on trouve dans tous les traités de photographie font connaître les variations de l'intensité lumineuse du ciel aux différentes époques de l'année.

Les diaphragmes des objectifs ont fréquemment des diamètres décroissants proportionnels au nombres 100, 70, 50, 35, 25, etc., chacun d'eux étant obtenu en multipliant le précédent par la fraction $\frac{1}{\sqrt{2}}$. C'est la série normale des diaphragmes, dont les temps de pose, qui vont

(1) La formule ci-dessus peut s'écrire : $T = \frac{1}{6000}\left[\frac{F(G+1)}{D}\right]^2$.

On remarque que l'expression entre crochets est le rapport de la longueur du tirage au diamètre du diaphragme. S'il s'agit d'objets à fort relief, obligeant à diaphragmer à la limite de diffraction, par exemple à $\frac{1}{360}$ du tirage, le temps de pose sera donc toujours le même, indépendant du grossissement et de l'objectif employé. Ce résultat curieux et en apparence paradoxal est pleinement confirmé par la pratique.

toujours en doublant, sont proportionnels aux nombres 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, etc., souvent gravés sur les diaphragmes ou sur la bague-iris. Il suffit alors de calculer la pose pour le grand diaphragme et de la multiplier par le numéro de celui qu'on emploie. Au lieu de dresser un tableau des temps de pose correspondant aux différents grossissements, il est beaucoup plus pratique de les représenter par une courbe calculée pour le diaphragme dont l'emploi est le plus fréquent. En dressant une courbe pour chacun des objectifs que l'on possède, on s'évitera des essais préliminaires, et les insuccès dus à des temps de pose défectueux deviendront très rares.

Exemple numérique : calcul du temps de pose convenant à un grossissement de 16 fois, avec un objectif de microscope de 38 mm. de distance focale, muni d'un diaphragme de 2 mm. 5 de diamètre.

$$T = \frac{1}{6000} \times \left[\frac{38}{2,5}\right]^2 \times [16 + 1]^2$$

Le calcul donne pour résultat 11 minutes environ.

Les tableaux des figures 7 et 8 donnent les temps de pose en minutes pour un objectif diaphragmé aux 20 millièmes de la distance focale, soit $\frac{1}{50}$ d'ouverture numérique (1), employé à des grossissements de 1 à 8 fois.

Le tableau de la fig. 9 donne les temps de pose en minutes (colonne verticale de gauche) pour un objectif diaphragmé aux 100 millièmes de la distance focale (soit au dixième), employé à des grossissements de 7 à 30 diamètres.

Pour se servir de ces tableaux, lire sur l'axe horizontal le chiffre (6 par exemple) du grossissement, suivre à partir

(1) On appelle *ouverture numérique* d'un diaphragme le rapport de son diamètre à la distance focale et on l'exprime souvent par la fraction correspondante de la distance focale : $\frac{f}{10}, \frac{f}{20}, \frac{f}{50}$, etc. On appelle ouverture numérique d'un objectif l'ouverture numérique de son plus large diaphragme.

de ce chiffre la verticale jusqu'au croisement avec la courbe, suivre alors la ligne horizontale vers la gauche jusqu'à la rencontre de l'axe vertical où on lit le temps de pose en minutes (20 minutes 1/2).

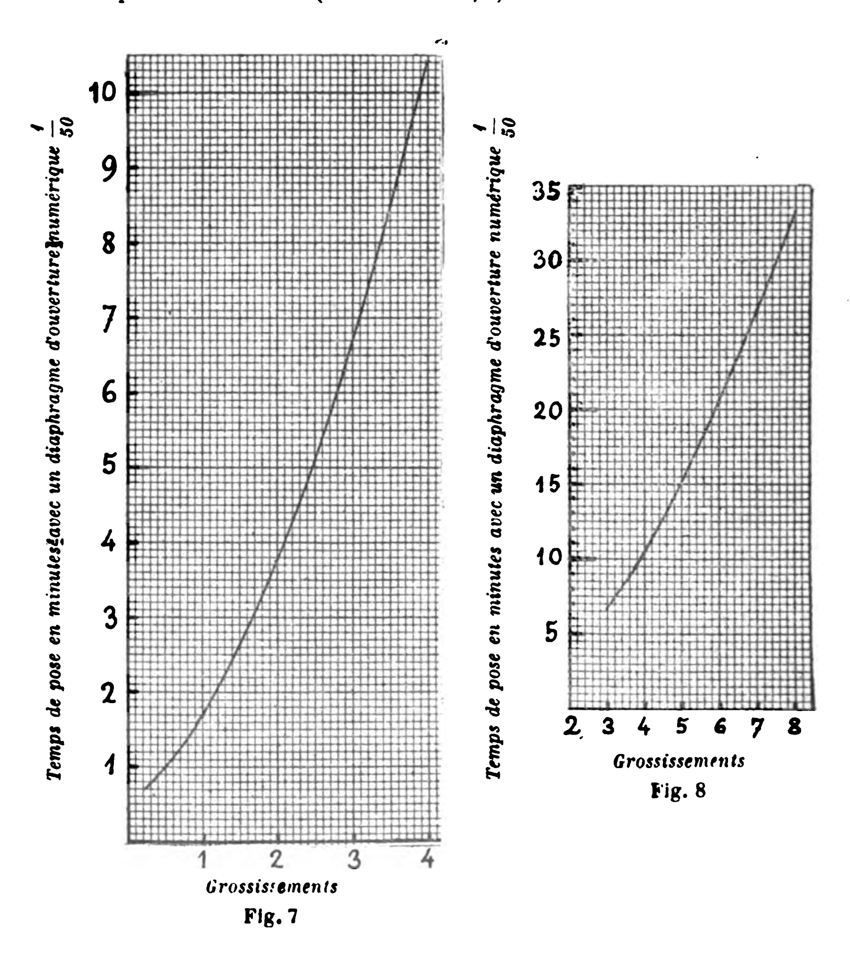


Fig. 8

Fig. 7

Les courbes tracées sur ces tableaux pourront être utilisées en vue de servir à un objectif quelconque ; il suffira, par la formule précédente, de calculer le temps de

pose pour un des grossissements et de marquer le résultat au point correspondant sur l'axe vertical de gauche. Il sera facile ensuite, par une simple proportion de remplacer la graduation en minutes par une nouvelle graduation également en minutes, mais où les chiffres auront

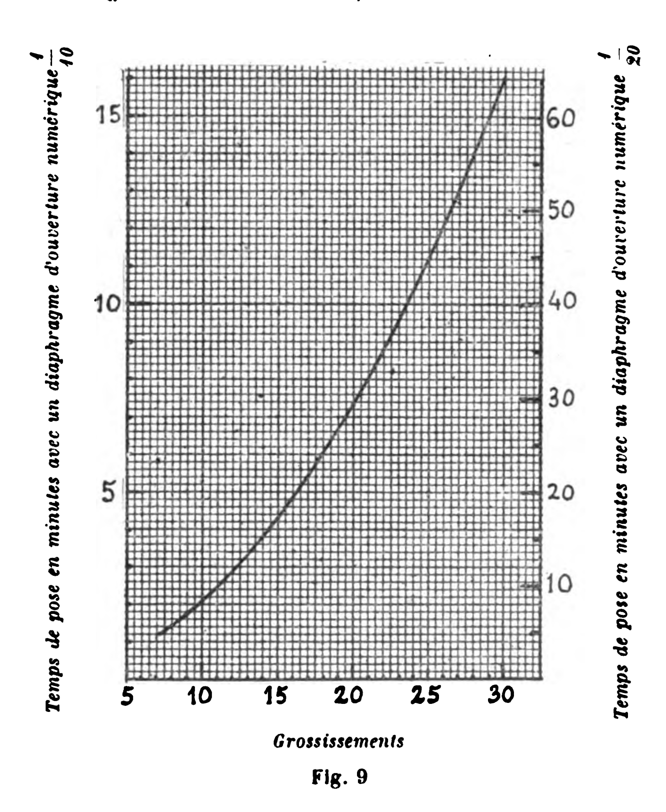


Fig. 9

l'espacement nécessaire pour s'accorder avec le résultat calculé. C'est ce qui a été fait dans le tableau de la fig. 9, sur la colonne de droite, dressée pour un diaphragme d'ouverture numérique $\frac{1}{20}$.

Lorsqu'après développement, le temps de pose est

reconnu insuffisant, il faut l'augmenter d'au moins 50 0/0. Une pose de 20 secondes devra être portée à 30 secondes et une pose de 10 minutes à 15 minutes ; de plus faibles augmentations ne donnaient que peu de différences avec le premier résultat défectueux.

VI. EMPLOI DES DIVERS TYPES D'OBJECTIFS

1° *Objectifs photographiques.* — Les objectifs photographiques dits « simples », comportent deux lentilles, d'indices différents et collées ensemble, l'une plan concave, l'autre bi-convexe ; ils sont fort peu couteux, donnent d'excellents résultats et suffisent à la plupart des besoins des conchyliologues.

Ils présentent, il est vrai le défaut bien connu de *courbure du champ* : c'est-à-dire que l'image qu'ils donnent d'un objet plan perpendiculaire à l'axe optique, n'est pas contenu dans un plan, mais forme une surface courbe ayant sa concavité dirigée vers l'objectif. Si la mise au point est faite au centre du verre dépoli, la netteté sera moindre sur les bords ; inversement, si l'on met au point à quelque distance du centre du verre dépoli (ce procédé n'est pas à conseiller, car en même temps que l'image est courbe, elle est moins nette sur les bords qu'au centre), le centre deviendra moins net. Les diaphragmes, d'ailleurs obligatoires dès que la coquille a un peu de relief, remédient très facilement à ce défaut qui ne présente donc aucun inconvénient dans la plupart des cas.

Ces objectifs ont l'avantage de fournir une image brillante, les réflexions intérieures étant réduites au minimum, et leur bas prix permet d'en avoir plusieurs, de distances focales différentes, répondant aux différents besoins ; enfin leur fabrication est très régulière, leur combinaison optique étant toujours la même et facile à réaliser, on a donc beaucoup de chances de tomber sur un

instrument de bonne qualité, qu'on pourra d'ailleurs soumettre à la vérification indiquée plus loin.

On construit aussi des objectifs simples dits *anastigmatiques*, à trois lentilles collées d'indices différents, dont le prix est encore très abordable. Leur champ a sensiblement moins de courbure ; l'image est plus nette sur les bords à égalité de diaphragme : ils sont donc légèrement préférables aux précédents, dont ils ont tous les avantages, notamment l'image brillante. Toutefois, comme ils peuvent être construits suivant plusieurs combinaisons optiques, leur valeur est inégale et il est essentiel de s'adresser à un très bon opticien.

Les objectifs doubles symétriques, dits rectilignes, à deux groupes symétriques de lentilles de deux indices différents, n'ont pas d'intérêt spécial pour ce genre de photographie : leur champ est un peu moins courbe que celui des objectifs simples, mais les réflexions que les rayons peuvent subir entre les deux groupes de lentilles rendent parfois l'image moins brillante. Ils présentent en outre de grandes inégalités suivant les constructeurs. Certains font un bon usage, mais d'autres ont le défaut de correction chimique indiqué plus loin ; les objectifs grands angulaires de ce type, à surfaces très courbes, sont rarement utilisables.

Les objectifs doubles anastigmatiques, très coûteux, comportent des lentilles de trois indices différents réparties en deux groupes. Ils donnent de remarquables résultats pour la photographie usuelle. Leur qualité essentielle réside dans l'étendue de leur champ qui est bien plan ; l'image qu'ils fournissent est nette jusqu'au bord de la plaque, même avec un large diaphragme, aussi sont-ils avantageux lorsqu'il s'agit de photographier simultanément de nombreuses coquilles disposées suivant une planche de grande dimension. On peut donc en recommander l'emploi dans ce cas particulier lorsqu'on

possède un de ces objectifs ; mais la différence avec le résultat obtenu par des objectifs simples ou simples anastigmatiques convenablement choisis pour ce genre de travail est si peu visible, et l'écart de prix est au contraire si considérable qu'il n'est guère utile d'acquérir spécialement un objectif double anastigmatique ; un instrument de ce genre devrait être à long foyer (60 à 80 centimètres), comme nous l'expliquons plus loin et ne coûterait pas moins de 700 à 800 francs, tandis qu'un objectif simple de même distance focale vaut 10 à 15 fois moins cher. Cette obligation d'employer de longs foyers pour les grandes planches fait que le défaut de la courbure du champ est dans ces conditions très peu sensible pour les objectifs simples, et ils conservent toujours leur qualité de présenter une image brillante. Dans la pratique courante je donne peut être même la préférence aux objectifs simples ou simples anastigmatiques, sur les objectifs doubles anastigmatiques de même distance focale : les premiers sont plus aisés à mettre au point, leur image étant généralement plus nette avec les grands diaphragmes ; leur poids moindre, la facilité de leur entretien, en rendent l'emploi plus commode.

Les objectifs à portrait, construits suivant la vieille formule de Petzval, ne sont pas spécialement recommandables ; ils font cependant un bon usage en les munissant d'un jeu convenable de diaphragmes ; on peut, en outre, dévisser le groupe postérieur des lentilles et ne se servir que du groupe antérieur qui est constitué par un objectif simple à foyer beaucoup plus long que l'ensemble et donnant de bons résultats.

Il est essentiel de posséder plusieurs objectifs de distances focales différentes, qu'il sera bon de soumettre aux épreuves mentionnées plus loin. J'indique ci-après une série très complète, répondant à presque tous les cas, et dans laquelle le lecteur pourra faire un choix plus

restreint, suivant ses desiderata ; il est entendu que les chiffres n'y sont précisés qu'à titre de renseignements, et que ces distances focales peuvent être largement modifiées.

Les très grandes planches, de 25 à 30 centimètres de hauteur, composées de coquilles groupées pour être photographiées directement en grandeur naturelle, donnent facilement des déformations de perspective si l'on n'emploie pas des objectifs à très long foyer. Avec une distance focale de 1 mètre, l'objectif est à 2 mètres des objets ; la perspective sera donc très correcte ; mais l'emploi d'un appareil de ce genre de format 24 × 30 ou 30 × 40, nécessairement horizontal, mesurant 4 mètres de longueur de l'objet à la plaque sensible, et muni d'un soufflet de 2 mètres, présente des difficultés pratiques.

Un objectif de 54 centimètres, pouvant s'installer sur un appareil vertical de format 18 × 24 me donne des résultats satifaisants, pour de grandes planches en grandeur naturelle ; il est bon de ne pas orienter exactement les coquilles suivant des lignes verticales, mais de pencher un peu vers l'objectif celles qui sont sur les bords afin de corriger en partie les effets de perspective qui sont ceux d'un objet vu à 1 m. 08 de distance. La plaque dépolie se trouve à une hauteur de 2 m. 25 au-dessus du sol, ce qui ne permet pas encore une mise au point commode ; mais le même appareil, pourvu d'un tirage de 1 m. 40 (y compris un cône-rallonge) est d'emploi très pratique, surtout avec un objectif d'environ 35 centimètres de foyer, qui donne en grandeur nature des planches d'un format réduit, comme celles du *Journal de Conchyliologie*, qu'on peut mettre au point avec facilité à 1 m. 50 au-dessus du sol ; le même objectif donne de très bons grossissements de 2 et 3 fois, en augmentant le tirage. L'emploi de cet objectif à foyer relativement long est particulièrement avantageux pour ces grossissements

faibles, qui sont les plus courants : il permet facilement de photographier simultanément plusieurs coquilles, ce qui est plus délicat, à cause des défauts de perspective, avec les instruments à plus court foyer dont il va être question.

Pour les grossissements supérieurs à 3 fois, j'emploie avec le même appareil des distances focales de 18 centimètres (de 3 à 6 fois), de 12 centimètres (de 6 à 10 fois) et de 7 centimètres (de 10 à 15 fois).

Mais dès que le grossissement atteint 5 ou 6 diamètres, l'appareil réduit, format 13 × 18 et tirage de 45 à 50 centimètres, décrit au début de cette note, est d'un emploi beaucoup plus commode. Cet appareil est en outre l'instrument photographique courant, qui peut suffire pour les divers grossissements à la plupart des conchyliologues : la grandeur nature sera obtenue sur ce format réduit, dans de très bonnes conditions de perspective, avec un objectif de 27 à 30 centimètres de foyer, utilisant toute la longueur du soufflet et du cône-rallonge ; les 3 objectifs de 18, 12 et 7 centimètres donnent des grossissements maximums respectifs de 2, 4 et 8 fois.

Pour les grossissements plus élevés, nécessitant l'emploi des objectifs de microscope dont il va être question, cet appareil à faible tirage possède sur les appareils à long tirage des avantages marqués : il y a en effet de sérieux inconvénients à grossir par un allongement démesuré du soufflet ; l'image semble perdre de ses qualités quand elle est projetée trop loin des objectifs, qui sont construits pour des rayons plus rapidement convergents ; l'appareil, plus volumineux, est plus sensible aux vibrations accidentelles pouvant déplacer l'image pendant la pose ; enfin la mise au point, qui demande des mouvements d'autant plus précis que le grossissement est plus fort, est plus difficile à réaliser, soit qu'on déplace à l'aide de pignons dentés la chambre que ses dimensions

rendent relativement lourde, soit que l'on fasse mouvoir la coquille, ce qui ne peut pas se réaliser sans des dispositions mécaniques assez compliquées (1), l'objet étant hors de portée de la main ; la même difficulté se présente pour obtenir les faibles déplacements que nécessite son centrage à un fort grossissement.

Il est donc préférable d'employer un tirage modéré, et de réduire la distance focale de l'objectif suivant les besoins du grossissement ; la coquille sera fixée à un porte-loupe muni d'un pignon à crémaillère que l'on déplacera doucement à la main pour la mise au point ; ce centrage se fera facilement à la main, tout en laissant l'œil au-dessus de la loupe de mise au point.

2° *Objectifs de microscope.* — Au dessous de 6 à 7 centimètres de distance focale, on ne trouve plus que difficilement des objectifs photographiques pouvant convenir à la photographie grossie des coquilles ; mais les objectifs de microscope, tels qu'on les construit maintenant dans les maisons sérieuses, donnent de très bons résultats à la condition de les diaphragmer. A cet effet j'ai fait construire (fig. 10) une bague (A) dans une fente de laquelle peuvent s'insérer les diaphragmes (D). Cette bague porte le pas de vis dit « universel » adopté actuellement par tous les constructeurs de microscopes, et peut ainsi recevoir tous les objectifs ; l'autre côté de la bague est vissé à un cône métallique (C) que l'on fixe à la planchette de l'objectif, ou que l'on pince dans la rondelle-

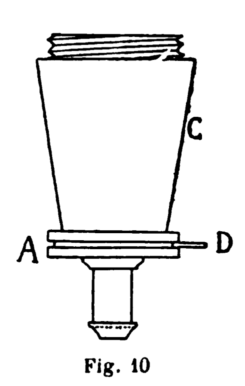


Fig. 10

(1) La mise au point à distance, est cependant d'un usage très commode et peut être recommandée si les pièces nécessaires à la transmission du mouvement sont très bien construites.

iris du cône rallonge. Ce cône supplémentaire est nécessaire, et il doit être assez long pour que l'appareil ne porte pas d'ombre sur la préparation.

Il existe un grand choix d'objectifs de microscope ; on en construit même de spéciaux pour la microphotographie ; deux d'entre eux, de 70 millimètres et de 50 millimètres de distance focale environ, m'ont fait un bon usage ; j'emploie aussi d'autres objectifs de microscope, non construits spécialement pour la photographie, mais qui donnent d'aussi bons résultats. Il est nécessaire bien entendu de les essayer à l'avance et de mesurer exactement leur distance focale, souvent notablement différente du chiffre fourni par le constructeur.

Avec l'appareil 13 × 18 ainsi équipé, j'obtiens les grossissements :

Jusqu'à	15	fois,	avec un objectif de	38	mm.	de foyer
—	20	—	—	27		—
—	25	—	—	23		—
—	35	—	—	17		—

Les grossissements supérieurs, de 35 à 100 fois, rarement employés pour certains détails de sculpture, ne peuvent être obtenus qu'au grand appareil, par un long tirage de chambre, car les objectifs de microscope ayant un foyer inférieur à 17 mm. sont à deux groupes de lentilles, par conséquent assez allongés, et portent ombre sur la préparation ; mais je suis persuadé que les constructeurs pourraient réaliser pour ce but spécial des objectifs à un seul groupe de lentilles de faible diamètre, à grande distance frontale, et à foyer moindre, dont l'emploi serait encore possible avec un faible tirage.

3° *Photographie microscopique.* — Les conchyliologues peuvent avoir quelquefois à photographier des préparations microscopiques très grossies : dents de la radule, préparations histologiques, etc. Je renvoie le lecteur aux traités spéciaux de microphotographie où le matériel et

la technique sont décrits en détail : qu'il me suffise d'indiquer ici que le petit appareil vertical décrit plus haut convient parfaitement à ce genre de photographie ; il suffira de relier le tube du microscope à la planchette de l'appareil par un manchon de toile. On projettera l'image sur le verre dépoli (ou mieux sur le biseau de mise au point qui en tient lieu) par l'intermédiaire d'un oculaire spécial ; on pourra aussi projeter directement par l'objectif, après avoir enlevé l'oculaire qu'on remplacera par un fourreau garni intérieurement de velours et destiné à éliminer les reflets qui pourraient se produire dans le tube de microscope (1). Ce dispositif très simple a presque tous les avantages des appareils microphotographiques les plus compliqués. Il est évident qu'on devra régler exactement les condensateurs de lumière disposés sous la platine du microscope.

VII. — ESSAI DES OBJECTIFS

1° *Essai optique.* — Quel que soit le genre d'objectif choisi, il est important d'en étudier les qualités pour la photographie des coquilles. Il n'est nullement nécessaire qu'il ait une grande ouverture numérique (voir plus haut, p. 131, la définition de l'ouverture numérique d'un objectif), un objectif dit « lent », d'ouverture $\frac{f}{10}$ ou même moins

(1) Lorsqu'on dispose d'une rondelle-iris fixée à la planchette porte-objectif, il est beaucoup plus pratique de supprimer le manchon de toile reliant le tube du microscope à la planchette : pour empêcher la lumière de filtrer, il suffira de découper une rondelle de papier ou de carton noir, percée au centre d'un trou de même diamètre que l'oculaire; cette rondelle sera enfilée sur l'oculaire, ou bien on la collera au haut du fourreau garni de velours qu'on entre à la place de l'oculaire lorsqu'on projette l'image directement. Après avoir placé le microscope sous l'appareil, il suffit de descendre ce dernier de manière que la rondelle-iris arrive un peu au-dessous de la rondelle de carton, et de refermer l'iris en laissant un peu de jeu autour du tube, pour la mise au point.

conviendra parfaitement pour les faibles grossissements. Il suffit que l'instrument donne avec un diaphragme moyen, compris entre $\frac{f}{10}$ et $\frac{f}{20}$ par exemple, une image très nette sous la loupe de mise au point, aux divers grossissements auxquels il doit être employé. Si la netteté n'était obtenue qu'avec un diaphragme beaucoup plus fin, l'objectif serait à rejeter absolument car il ne fournirait qu'une mise au point trop imprécise pour obtenir la netteté dans les reliefs; mais il est inutile que la netteté soit réalisée avec le plus large diaphragme : cette règle conduirait à se priver d'excellents instruments.

Les objectifs pour forts grossissements et notamment les objectifs de microscope ont une ouverture numérique beaucoup plus grande : $\frac{f}{5}$, $\frac{f}{3}$, ou plus ; la mise au point doit donc être faite avec des diaphragmes plus larges que $\frac{f}{20}$ ou $\frac{f}{10}$: ces dernières ouvertures donneraient déjà une diffraction gênante accompagnée d'une énorme perte de lumière : le plus souvent d'ailleurs, ces instruments permettent la mise au point à grande ouverture et ils doivent être rejetés sans hésitation si le second diaphragne ne donne pas une image très fine (comme pour les précédents le défaut de netteté à toute ouverture est sans importance).

Si l'objectif remplit les précédentes conditions, il sera bon d'en mesurer la distance focale comme il a été expliqué plus haut, et s'il s'agit d'un objectif photographique, de compléter la série des diaphragmes, souvent insuffisante. Si l'instrument possède des diaphragmes rotatifs ou un diaphragme iris, il faudra s'assurer que les plus petites ouvertures sont suffisamment fines, car leur modification après coup n'est pas facile.

2° *Essai du foyer chimique.* — Un bon objectif doit réaliser la superposition de l'image optique perceptible à l'œil et de l'image photographique, en partie formée de rayons ultra-violets invisibles, qui agissent activement sur la plaque sensible ; en d'autres termes, le foyer optique et le foyer chimique doivent coïncider. L'essai peut être fait comme suit : plaçons sur le socle de l'appareil vertical un objet plan quelconque, par exemple une gravure fine, disposée suivant un plan incliné à 45° sur la verticale ; traçons sur cette gravure une ligne droite horizontale et mettons au point sur cette ligne au grossissement voulu, 3 fois par exemple, vérifions avec le plus grand soin que la ligne est vue très nettement sous la loupe et bien en coïncidence avec les bords du biseau ; vérifions en outre que les régions floues situées de part et d'autre de la ligne nette sont également floues à des distances égales de la ligne. Cette mise au point doit être faite avec un assez grand diaphragme. Exposons ensuite une plaque sensible sans changer le diaphragme et développons. Si après développement la ligne est bien nette et si les parties floues se comportent symétriquement de part et d'autres comme à l'examen optique, l'objectif est bon et nous serons assurés que tous les détails vus nettement à la mise au point seront bien reproduits sur la plaque (cet essai exige naturellement une vérification préliminaire de la coïncidence de la plaque sensible et des biseaux qui servent à mettre au point). Si au contraire le maximum de netteté du cliché n'est pas sur l'image de la ligne tracée, mais à quelque distance d'un côté ou de l'autre, la netteté des détails mis au point laissera toujours à désirer, tandis que d'autres détails de l'image, situés plus loin ou plus près de l'objectif suivant les cas, viendront nets sur la plaque sensible. Cette vérification étant très délicate, il sera bon d'exécuter 2 ou 3 essais successifs en recommençant chaque fois le réglage de la

mise au point. Si les clichés concordent pour montrer le maximum de netteté sur la ligne, l'objectif fera un bon usage, même si la distribution des parties floues accuse une légère dissymétrie ; mais l'instrument est défectueux si la ligne tracée présente la moindre altération de netteté ; on dit alors, assez improprement, que l'objectif a un foyer chimique.

3° *Correction du foyer chimique.* — Le défaut du foyer chimique est moins grave que le défaut de netteté aux diaphragmes moyens dont il a été parlé un peu plus haut : il peut être corrigé totalement par une modification, après mise au point, de la distance de l'objet à l'appareil. Cette rectification est facile, mais elle est ennuyeuse par sa répétition obligatoire à chaque opération, c'est pourquoi je déconseille d'acquérir un objectif affecté de ce défaut ; ce n'est pas une raison pour ne pas utiliser un instrument que l'on possède et qui est reconnu bon aux autres points de vue : grâce à cette correction, il peut fournir d'excellents clichés.

Il faut à l'avance déterminer la valeur et le sens de la modification à faire après mise au point. Mesurons, sur le cliché que l'on a fait de la gravure à 45°, la distance des points les plus nets à l'image de la ligne sur laquelle nous avons mis au point : nous trouvons, je suppose, 6 millimètres, et l'observation de l'image nous indique que les points dont l'image photographique est le plus nette sont sur la gravure *au-dessous* de la ligne tracée. En tenant compte du grossissement 3 fois, nous trouvons que les points venus nettement se projettent à 2 millimètres de distance horizontale de la ligne : à cause de l'inclinaison de 45°, la distance verticale a donc la même valeur ; il en résulte que les points venus le plus nettement sont à 2 millimètres *au-dessous* de la ligne mise au point. Il suffira donc, après mise au point, d'*augmenter* de 2 millimètres la distance de l'objet à la chambre noire.

Appelons x cette correction, F' la distance focale correspondant aux foyers chimiques, F la distance focale correspondant aux rayons optiques : ces valeurs sont liées au grossissement G par la formule approchée (1) :

$$x = (F' - F)\frac{(G + 1)^2}{G^2}$$

Connaissant la valeur de x pour le grossissement 3, nous calculerons facilement la différence F' — F, et la formule servira ensuite à calculer x pour les autres grossissements. Le calcul appliqué au cas actuel donne les corrections de 4 mm. 5 pour la grandeur nature, 2 mm. 3 pour le grossissement 2 fois et 2 millimètres pour le grossissement 3 fois.

On peut aussi corriger le foyer chimique par modification du tirage de la chambre, d'après la formule approchée :

$$y = (F' - F)(G + 1)^2$$

avant mise au point, on altère le tirage de la chambre de la quantité y (dans le cas actuel, on le diminuera de 4 mm. 5 pour la grandeur nature, de 10 millimètres pour le grossissement 2 fois et de 18 millimètres pour le grossissement 3) ; après mise au point, on déplace le corps postérieur de la chambre seul (sans toucher au corps porte-objectif) pour le ramener au tirage normal, correspondant au grossissement désiré.

Les objectifs simples, bien construits, à deux lentilles collées et les objectifs anastigmatiques simples ou doubles sont généralement exempts de foyer chimique ; les objectifs doubles symétriques dits rectilignes, les objectifs doubles à portrait peuvent présenter ce défaut qui se manifeste fréquemment dans les combinaisons le plus

(1) La valeur exacte est donnée par la formule

$$x = (F' - F)\frac{(G + 1)^2 F}{G(FG + F - F')}$$



souvent médiocres que l'on obtient en dévissant un groupe de lentilles d'un objectif composé. Certaines de ces combinaisons peuvent être cependant utilement essayées ; la lentille antérieure des gros objectifs à portrait est même un objectif simple donnant de bons résultats.

Il faut se défier de certains objectifs simples à une seule lentille et des objectifs simples à 2 lentilles mais insuffisamment travaillées: ces deux genres d'instruments, auxquels il faut ajouter des objectifs doubles ayant l'apparence des rectilignes symétriques, mais constitués par deux lentilles d'un seul indice de réfraction, garnissent fréquemment les appareils photographiques de très bas prix, et leur emploi ne donnerait que des déboires.

Les objectifs de microscope tels que les fournissent actuellement les bons constructeurs n'ont généralement pas de foyer chimique appréciable dans la pratique, mais il n'en est pas de même de certains objectifs de fabrication ancienne qui peuvent présenter des défauts variés.

VIII. PHOTOGRAPHIE ORTHOCHROMATIQUE

Lorsqu'on photographie un objet coloré, il arrive assez souvent que la valeur des tons, sur l'épreuve photographique, ne correspond pas à leur valeur réelle : il y a même inversion dans certains cas. Cela tient à l'action particulièrement énergique, sur la plaque sensible, des rayons bleus, violets et ultra-violets, tandis que les rayons verts, jaunes et rouges ne l'impressionnent que faiblement. Dans les cas où les plaques ordinaires ne donnent que des résultats faussés, on emploiera avec avantage les plaques dites *isochromatiques* ou *orthochromatiques*, dont l'émulsion contient des substances qui transforment les radiations vertes, jaunes et rouges, de manière à les

rendre capables d'agir sur les sels d'argent. L'utilisation de ces plaques sans autre précaution ne donne encore que des résultats imparfaits ; il faut en même temps diminuer fortement l'intensité de rayons bleus, violets et ultra-violets, au moyen d'un écran transparent jaune que les constructeurs fournissent spécialement et que l'on place devant ou derrière l'objectif. Le temps de pose doit être augmenté dans une assez forte proportion, variable suivant la teinte de l'écran, et qui peut atteindre ou dépasser le décuple de la pose normale. Les écrans fournis pour la photographie en couleur, conviennent généralement bien pour les plaques isochromatiques. Ces dernières, sensibles à toutes les radiations du spectre, ne doivent être manipulées qu'à l'obscurité complète, et développées de même ; on peut cependant examiner l'image à une faible lumière rouge, lorsqu'on suppose, par le temps écoulé, que le développement est presque terminé. L'usage de ces plaques est délicat, mais les valeurs relatives sont fidèlement rendues et les reflets si gênants sur les coquilles luisantes, sont sensiblement atténués.

IX. COMPOSITION DES PLANCHES

Les planches représentant des coquilles différentes, à un grossissement uniforme, peuvent être obtenues d'après un seul négatif, qui est directement utilisé dans les manipulations spéciales de la phototypie ou de la photogravure. Lorsque la planche comporte des grossissements différents ou si une même coquille doit être représentée de plusieurs côtés, il n'est plus possible de se contenter d'un seul négatif. Deux procédés principaux sont alors employés :

1° Les clichés photographiques multiples sont transformés en pellicules qui sont découpées et assemblées pour constituer le négatif.

2° Les clichés photographiques sont tirés sur papier ; les épreuves sont assemblées et collées soit sur carton, soit sur verre, et retouchées au pinceau, au crayon et au grattoir (les épreuves sur papier au gélatino-bromure d'argent sont particulièrement commodes pour cet usage, car elles supportent très facilement la retouche : on peut les tirer un peu agrandies afin de faciliter le travail). La planche ainsi composée est donnée au spécialiste qui en tire le cliché négatif traité dans les opérations subséquentes. Ce deuxième procédé a l'inconvénient d'enlever un peu de brillant aux épreuves ; il a par contre, le grand avantage de permettre une plus grande égalité de valeur des objets représentés, et se prête à une retouche aussi complète qu'on le désire. C'est le seul pratiquement applicable aux très petites coquilles ayant un aspect vitreux et pour lesquelles les difficultés provenant de la diffraction et du relief sont aggravées par leur demi-transparence, les détails de la surface étant noyés dans l'image trouble des détails de la profondeur. La retouche devient même parfois tellement importante qu'il est préférable, dans certains de ces cas ingrats, d'abandonner la reproduction photographique et d'avoir recours au dessin lithographique.

La photographie est notoirement impuissante pour l'obtention des planches coloriées à la main, car il est extrêmement difficile d'avoir des noirs assez doux pour ne pas empâter la couleur. La lithographie reprend alors tous ses droits, mais peut-être grandement secondée par la photographie : les planches coloriées récemment publiées dans ce recueil ont été composées d'après des épreuves photographiques retournées, qui allègent la tâche du dessinateur et augmentant l'exactitude de son travail. Les procédés décrits dans cette note sont en effet d'une exécution assez rapide pour permettre facilement l'obtention des nombreux clichés nécessaires.

H. F.

BIBLIOGRAPHIE

Die Najaden der nächsten Umgebung Regensburgs, von **S. Clessin** (1).

Dans le cours actuel du Danube, les Naïades ne se rencontrent que dans les barrages qui ont été créés pour régulariser le lit du fleuve : M. Clessin a fait des récoltes dans plusieurs localités des environs de Ratisbonne, soit dans le Danube lui-même, soit dans ses affluents, Regen et Naab. Il étudie les relations existant entre les coquilles et leurs lieux d'origine, et montre quelles sont les variations observées suivant les diverses localités pour les espèces suivantes : *Anodonta mutabilis* Cles. et ses variétés *cellensis* Schröter, *piscinalis* Nils., *anatina* L., *rostrata* Kob., *ponderosa* Pfr., *rotundato-ovata* **n. var.** ; *A. complanata* Zglr. ; *Unio pictorum* L. ; *U. limosus* Retz. ; *U. batavus* Lk. et sa variété *crassus* Retz. ; *Dreissena polymorpha* v. Ben. Les *Unio* ont une tendance à la variation beaucoup plus faible que les *Anodonta*, parmi lesquels elle est surtout développée chez l'*A. mutabilis*.

Ce travail est suivi de remarques sur la formation de la coquille chez les Naïades et sur les modifications qu'elle peut offrir suivant la nature des eaux.

M. Clessin termine en signalant que l'*Anodonta complanata* Zglr., qui se trouve indifféremment dans les eaux riches ou pauvres en calcaire, présente 3 formes distinctes : var. *normalis*, var. *senilis*, var. *oblonga*.

Ed. L.

(1) Extrait de *Berichte des Naturwissenschaftl. Vereins zu Regensburg*, Jahrgang 1905-1906, Heft XI, Ratisbonne, 1908.

Note sur quelques Unionidés (Mollusques Pélécypodes) de la Normandie, par **L. Germain** (1).

L'étude de la collection A. Locard, actuellement au Muséum d'histoire naturelle de Paris, a permis à M. Germain de fixer la valeur d'un certain nombre de types de Naïades, qu'il examine successivement dans ce travail.

I. *Sur quelques formes normandes de l'Unio tumidus Philippson.* — A l'*Unio tumidus*, espèce très polymorphe, doivent être rapportées, comme synonymes, nombre de fausses espèces, telles que, par exemple : *alpecanus* Bgt., *catinulus* Loc., *Heckingi* Colb., *Giberti* Loc., *pictus* Beck, *lacrymiformis* Loc., etc. ; on peut y rattacher aussi : d'une part, comme *forma abbreviata* l'*U. tumidulus* Loc. et *forma perbrevis*, l'*U. conus* Spengler ; d'autre part, comme *forma elongata* l'*U. bardus* Bgt. (= *aldemaricus* Loc. = *rothomagensis* Loc.), passant directement (la taille mise à part) à l'*U. maximus* Mörch qui, tout naturellement, conduit à l'*U. rostratus* Lmk. (= *proechistus* Bgt.).

II. *Sur un groupe d'Anodontes de la Basse-Seine.* — Plusieurs *Anodonta* nommés par Locard : *Perrieri*, *labelliformis*, *orivalensis*, *rothomagensis*, *pentagona*, *nitefacta*, *Nicolloni*, ainsi que les *A. elachista* Bgt., *mea* Bgt., *circulus* Bgt., *anatinella* Bgt., *Arnouldi* Bgt., *sedentaria* J. Mab., *tricassina* Pillot, *rotula* Servain, etc., appartiennent à une seule et même espèce : l'*A. maculata* Sheppart.

III. *Sur les espèces du genre Pseudanodonta habitant la Normandie.* — Parmi les nombreux *Pseudanodonta* signalés en Normandie le *Ps. Brebissoni* Loc. est une forme insuffisamment caractérisée, le *Ps. Klettii* Rossm., qui vit au Danemark et en Russie, est très douteux en France, et plusieurs autres, les *Ps. nantelica* Bgt., *rothomagensis* Loc., *Dumasi* Loc., *berryacensis* Dumas, *imperialis* Servain, *elongata* Holandre, *Rayi* J. Mab., *Normandi* Dupuy, *septentrionalis* Loc., *Servaini* Bgt., *aploa* Bgt., se rapportent à une seule espèce : le *Pseudanodonta elongata* Holandre.

Ed. L.

(1) Extrait du *Bulletin de la Société des Amis des Sciences Naturelles de Rouen*, 2e semestre de 1907, pp. 137-173, pl. III-VI, 17 figures dans le texte, 1908.

Etude sur les Mollusques recueillis par M. H. Gadeau de Kerville, pendant son voyage en Khroumirie (Tunisie), par **L. Germain** (1).

M. Gadeau de Kerville a rapporté de son voyage en Khroumirie (1906), une intéressante collection de Mollusques, parmi lesquels plusieurs sont nouveaux : *Agriolimax* (*Malacolimax*) *Kervillei* **n. sp.**, Aïn-Draham, avec var. *fulva* et var. *picturata* **nn. varr.**; *Hyalinia* (*Pseudopolita* **n. subg.**) *eurabdota* Bgt. var. *Gadeaui* **n. var.**, Djebel-Gloub ; *Helix* (*Archelix*) *constantinæ* Forb. var. *coalita* **n. var.**, Aïn-Cherchera ; *Buliminus* (*Mastus*) *pupa* L. var. *pallida* **n. var.**, Tabarka.

De plus, l'explorateur ayant eu soin de recueillir d'abondantes séries d'échantillons de la même espèce, M. Germain a pu montrer que beaucoup de formes, élevées à tort au rang spécifique, devaient être rattachées à d'autres déjà connues : toutes ces espèces litigieuses, et, en particulier, un certain nombre de types de Locard et de Bourguignat sont figurés dans plusieurs excellentes planches en photocollographie qui accompagnent ce travail et dont deux sont consacrées à l'anatomie de l'*Agriolimax Kervillei* et de l'*Helix constantinae*.

Ed. L.

Recherches sur la faune malacologique de l'Afrique équatoriale, par **L. Germain** (2).

Ce mémoire considérable, que M. Louis Germain a présenté comme thèse de doctorat ès-sciences, se compose de deux parties.

La première est consacrée à des recherches anatomiques et morphologiques sur quelques types de la famille des *Mutelidæ*.

L'auteur fait connaître d'abord l'anatomie du genre *Chelidonopsis* Ancey ; de ses observations, qui ont porté sur deux espèces, *C. arietina* Rochbr. et *C. Roubaudi* Germ., il résulte que

(1) Extrait du *Voyage zoologique en Khroumirie* (*Tunisie*), par *H. Gadeau de Kerville*, pp. 129-297, pl. XXII-XXX, Paris, J.-B. Baillère et Fils, 1908.

(2) Extrait des *Archives de Zoologie Expérimentale et Générale*, 5ᵉ sér., t. I, p. 1 à 195, pl. I et II (carte), 1909.

ces animaux possèdent une organisation qui, tout en montrant de grands rapports avec celle des *Unionidæ*, offre cependant certaines différences caractéristiques des *Mutelidæ*; ceux-ci constituent, en effet, une famille naturelle distincte, surtout en raison de la présence d'une longue suture palléale, qui conduit à la formation de trois orifices du manteau. un antérieur pédieux, et deux postérieurs, anal et branchial, avec existence de véritables siphons parfaitement individualisés.

M. Germain étudie ensuite la morphologie générale de la coquille et l'évolution de la charnière chez les différents *Mutelidæ* de la faune africaine.

On peut considérer le genre *Mutela* Scopoli, à charnière filiforme simple et non dentée, comme le type le plus ancien de la famille, tous les autres en étant dérivés suivant deux rameaux qui ont évolué parallèlement.

1° Il y a des formes dont la charnière s'est de plus en plus différenciée, d'une manière continue, pour arriver, par l'adjonction de tout un système de denticulations, à celle si compliquée qu'on observe dans le genre *Pliodon* Conrad. où on doit faire rentrer, d'ailleurs, comme sous-genre les *Iridina* Lamarck (= *Cameronia* Bourguignat).

2° Dans tous les autres genres de la famille des *Mutelidæ*, la charnière est restée simple, mais le test a subi de nombreuses modifications.

Le genre *Mutelina* Bourguignat est réuni au genre *Mutela* par toute une série de formes chez lesquelles la coquille devient mince, fragile, transparente, et prend, en outre, un aspect siliquiforme nettement accentué.

Aux *Mutelina* il faut rattacher les *Chelidonopsis* Ancey ; il en est de même des *Pseudospatha* Simpson (= *Burtonia* Bourguignat), qui sont dérivés des *Mutelina* et ont acquis, par leur habitat dans le Tanganyika, des caractères particuliers.

D'autre part, une série d'espèces appartenant au sous genre *Leptospatha* Rochebrune et Germain (= *Mitriodon* Rochebrune), permet, par une gradation insensible entre les *Mutelina* Bgt., et les *Spatha* Lea, d'assister à un épaississement progressif des valves, qui deviennent de plus en plus lourdes et pesantes, et d'arriver au groupe du *Spatha rubens* Caill.

Quant aux *Moncetia* Bourguignat et aux *Aspatharia* Bgt., ce sont deux sections du genre *Spatha*, qui ne diffèrent des *Leptospatha* que par la sculpture très prononcée de leurs valves.

Enfin les deux genres *Brazzea* Bourguignat et *Arthropteron* Rochebrune doivent se classer au voisinage des *Leptospatha* dont ils ont pu dériver.

La deuxième partie de ce mémoire est un essai de coordination embrassant toute la faune malacologique de l'Afrique tropicale.

Après avoir fait l'historique des explorations malacologiques dans cette région et donné un aperçu sur son hydrographie, M. Germain établit très complètement, avec cartes à l'appui, montrant l'aire de dispersion des principaux genres, quelle est la distribution géographique des Mollusques terrestres dans cette province zoologique africaine équatoriale, qui, au Nord, se délimite de la province paléarctique, vers l'Ouest, par le 18° de latitude Nord et, vers l'Est, par le 15°, tandis qu'au Sud elle est séparée de la province australo-africaine, vers le 19° de latitude Sud, par l'aire désertique du Kalahari et le bassin du Zambèse.

Les *Limacidæ* manquent dans l'Afrique tropicale et sont remplacés par les *Urocyclidæ* et les *Veronicellidæ*. Les *Succinea* et les *Vitrina* sont rares, ces derniers sont partiellement remplacés par les *Helicarion*. Les *Ennæidæ* et les *Streptaxidæ* sont abondants partout. Parmi les *Helixarionidæ*, les *Thapsia* et les *Trochonanina* sont répandus dans toute la province équatoriale, tandis que les *Sitala*, les *Ledoulxia* et les *Bloyetia* sont localisés dans l'Est Africain. On trouve dans l'île de San-Thomé deux *Nanina*: *N. hepatizon* Gld. et *N. Welwitschi* Mor., formant un groupe particulier que M. Germain propose de distinguer sous le nom de *Thomeonanina* **nov. gen.** Les *Achatinidæ* jouent un rôle prépondérant dans la faune africaine: la sous-famille des *Achatininæ* est absolument spéciale à l'Afrique tropicale, mais, tandis que les genres *Achatina* et *Limicolaria* ont une distribution embrassant toutes les contrées équatoriales, les *Burtoa* se trouvent surtout dans l'Est, les *Perideriopsis* sont localisés dans le bassin du Congo avec extension vers le Chari, les *Callistoplepa*, *Pseudachatina* et *Pseudotrochus* n'ont été

signalés que dans l'Ouest, enfin les *Columna* sont spéciaux à l'île du Prince; la sous-famille des *Stenogyrinæ* renferme des genres dont l'aréa s'étend en dehors de l'Afrique, mais qui possèdent sur ce continent de très nombreux représentants appartenant aux *Homorus*, *Subulina*, *Opeas*, *Pseudopeas*, *Curvella*, *Pseudoglessula* et *Ceras*; les *Bocageia* sont localisés dans les îles du golfe de Guinée et celles de l'Océan Indien (Comores). Les Operculés terrestres (*Cyclostomidæ*) ne se rencontrent que dans les régions de l'Est, entre l'Océan Indien et les grands lacs. Les *Pupidæ* (*Buliminus*, *Rachis*) sont localisés dans ces mêmes régions, mais avec une extension plus marquée vers le Nord. Enfin, tandis que la famille des *Helicidæ* est dans les autres parties du globe (sauf l'Amérique du Sud) la base de la faune malacologique terrestre, on peut dire que l'Afrique équatoriale est caractérisée par l'absence des *Helix*.

Quant aux Mollusques fluvio-lacustres, ils présentent dans leur ensemble une homogénéité tout à fait remarquable, surtout accentuée chez les Pélécypodes. Les Pulmonés (*Physa*, *Physopsis*, *Limnæa*, *Planorbis*, *Segmentina*) sont répandus partout. Les *Ampullariidæ*, les *Melaniidæ*, les *Bythinia* et les *Cleopatra* se rencontrent dans toute la province tropicale. Les *Viviparidae* sont abondants et ont une répartition générale, le genre *Neothauma* étant cependant localisé jusqu'ici dans les lacs Mweru et Tanganyika. Un certain nombre de Prosobranches, dits halolimniques ou thalassoides, présentant un facies marin dû à un phénomène de convergence, *Spekia*, *Tanganyikia*, *Chytra*, *Paramelania*, etc., sont localisés dans le lac Tanganyika. Les *Unionidæ* sont représentés par un petit nombre de sous-genres: *Unio* s. str., *Grandidieria*, *Nodularia*, et par le genre *Pseudavicula*. Certains *Cyrenidæ* (*Sphærium*, *Eupera*, *Corbicula*) ont une répartition très générale, tandis que d'autres (*Galatea*, *Fischeria*) sont localisés dans les régions de l'Ouest. Les *Ætheria* sont abondants dans tous les lacs et cours d'eau. Enfin, la famille des *Mutelidæ* est celle qui caractérise le mieux la faune des Pélécypodes fluviatiles d'Afrique: les genres principaux (*Mutela*, *Spatha*) sont répandus partout, d'autres sont localisés soit dans le Tanganyika (*Brazzea*, *Pseudospatha*), soit dans les régions de l'Ouest (*Chelidonopsis*, *Arthropteron*, *Pliodon*).

M. Germain examine ensuite les relations de la faune malacologique de l'Afrique équatoriale avec celle des autres régions du globe.

D'un côté, elle présente des rapports avec la faune de l'Inde et des contrées voisines : d'une manière générale, en ce qui concerne les Mollusques terrestres et fluviatiles, la faune de l'Inde présente des affinités plus grandes d'une part avec la faune des îles Mascareignes qu'avec celle de Madagascar, d'autre part avec la faune de Madagascar qu'avec celle de l'Afrique.

D'un autre côté, des affinités plus étroites rapprochent la faune malacologique de l'Afrique équatoriale et celle de l'Amérique tropicale, c'est-à-dire de la vaste région arrosée par l'Orénoque et par l'Amazone et ses affluents. C'est ce qu'on constate dans la faune fluvio-lacustre, notamment pour la famille des *Mutelidæ*, où par exemple le genre *Mycetopoda* représente au Brésil les *Mutela* et *Mutelina* africains, tandis que le genre *Spatha* d'Afrique a pour analogues dans l'Amérique du Sud les genres *Glabaris* et *Leila* ; il y a d'ailleurs une remarquable concordance générale entre la faune du bassin du Congo d'une part et celle du bassin de l'Amazone d'autre part. Dans la faune terrestre quelques traits généraux sont communs aux deux régions considérées, par exemple la très grande rareté des *Helicidæ* et des Operculés terrestres, ainsi que la présence de séries comparables chez les *Streptaxidæ* et les *Ennæidæ*.

Pour expliquer de telles concordances, il faut supposer, à des périodes géologiques antérieures, l'existence de masses continentales différentes de ce que nous observons aujourd'hui. A une époque très reculée, un vaste continent englobait l'Australie, l'Inde, Madagascar, l'Afrique australe et une partie de l'Amérique du Sud. Ce continent se divisa de très bonne heure : le creusement du canal de Mozambique, qui existait dès le commencement du Jurassique, isola d'abord le continent Australo-Indo-Malgache, dont le morcellement s'opéra peu à peu. D'un autre côté, la séparation de l'Afrique équatoriale et de l'Amérique du Sud ne s'est faite qu'au Crétacé supérieur par l'effondrement du continent Africano-Brésilien qui, à travers l'Atlantique, réunissait ces deux régions. Plus au nord, il faut

admettre l'existence, aux époques miocène ou pliocène, d'une aire continentale qui réunissait les archipels de l'Atlantique (Açores, Madère, Canaries et îles du Cap Vert), d'une part à l'Afrique septentrionale (Mauritanie et Maroc), d'autre part à la péninsule Ibérique. Ces connexions probables qui ont relié, dans les temps géologiques, l'Afrique au reste du monde, permettent d'indiquer le sens probable de migrations très anciennes, qui expliquent la répartition actuelle de certaines grandes familles de Mollusques, comme les *Achatinidæ*, les *Ennæidæ* ou les *Mutelidæ*.

Puis, lorsque l'Afrique devint un continent individualisé, sur sa faune autochtone se sont superposés, à des dates différentes, des apports plus ou moins considérables de Mollusques étrangers, venus des régions voisines par des migrations récentes successives, que M. Germain met en évidence dans une carte d'ensemble. Ces nouveaux éléments sont presque entièrement originaires soit du système paléarctique, soit de la province Indo-Malgache : tandis qu'à l'ouest, mais surtout à l'est, une série de migrations peuplent d'espèces européennes, syriennes et arabiques, une partie du domaine tropical, d'autres éléments, plus anciennement émigrés des régions Indo-Malgaches, ont essaimé le long des côtes de l'Océan Indien, atteignant le Choa au nord, la colonie du Cap au sud.

Inversement, quelques Mollusques africains équatoriaux se sont dispersés vers le système paléarctique, vers l'Asie Mineure ; un certain nombre ont gagné Madagascar, ce qui conduit à admettre une communication temporaire mio-pliocène entre cette île et le continent ; il y a eu aussi des migrations d'espèces fluviales vers l'Afrique australe, dont la faune terrestre est, au contraire, absolument spéciale.

Enfin une série de migrations qui se sont produites à l'intérieur même du vaste domaine équatorial, lui ont donné, au point de vue des Mollusques fluviatiles surtout, le remarquable caractère d'homogénéité faunique qu'il présente.

On voit, par ce résumé quelle importance offre le Mémoire de M. Germain et on doit le féliciter de nous avoir donné, pour la faune malacologique africaine, une mise au point aussi complète de l'état actuel de nos connaissances, que, d'ailleurs, ses tra-

vaux personnels antérieurs ont contribué à augmenter dans de larges proportions.

Ed. L.

Recherches sur les Mollusques d'Abyssinie (Matériaux de la collection Maurice de Rothschild), par **H. Neuville** et **R. Anthony** (1).

Dans ce mémoire qui constitue une intéressante contribution à l'étude de la faune malacologique de l'Abyssinie et du pays Somali-Dankali, MM. Neuville et Anthony ont été amenés à se convaincre du peu de valeur de bon nombre des coupures spécifiques si multipliées par divers auteurs, notamment par Bourguignat: certains exemplaires de *Planorbis Rüppelli* Dkr. pourraient être attribués au *Pl. adowensis* Bgt., et il y a aussi des formes de passage avec le *Pl. Bridouxi* Bgt.; au *Physopsis africana* Krs., on doit réunir le *Ph. eximia* Bgt. et peut-être les *Ph. ovoidea* Bgt. et *abyssinica* Mart.; l'*Isidora sericina* Jick. ne peut être séparé de l'*I. contorta* Mich.; le *Succinea adowensis* Bgt. ne se distingue pas spécifiquement du *S. striata* Krs., auquel le *S. limicola* Mor. se rattache comme variété; les *Limicolaria Heuglini* Mart. et *Chefneuxi* Bgt. paraissent identiques et l'on pourrait très vraisemblablement leur réunir le *L. choana* Bgt., peut-être même les *L. pyramidalis* Bgt. et *glandinopsis* Bgt.; le *Subulina Mabillana* Bgt. ne peut être séparé qu'avec grand doute du *S. Münzingeri* Jick.; l'*Unio Jickeli* Bgt. ne se distingue même pas comme variété de l'*U. Dembeæ* Rossm.

Ce travail est accompagné de planches et de figures dans le texte, où les auteurs ont donné de très exactes représentations photographiques de nombreuses formes, parmi lesquelles plusieurs nouvelles: *Limicolaria flammea* Müll. var. *globosa* Germain, *L. Chefneuxi* Bgt. var. *flammifera* N. et A., **nn. varr.**, *Stenogyra Rothschildi*, *Clausilia Rotschildi*, *Bulimus Rothschildi*, *Nanina Rothschildi*, *Ennea Turennei*, **nn. spp.**

Ed. L.

(1) Extrait des *Annales des Sciences Naturelles. Zoologie*, 9e sér., t. VIII, pp. 241-340, pl. III-V (carte), 1908.

Notes sur les Cyclostomes du Nord-Ouest de l'Afrique, par **P. Pallary** (1).

Ces notes sont le complément d'une étude publiée en 1898 dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes* (n° 338).

1° M. Pallary rappelle qu'il a indiqué, en 1904, la présence, au Maroc, d'une variété de *Cyclostoma elegans*, qu'il a dénommée *tingitana* (Journn. de Conchyl., Vol. LII, p. 33, pl. III, fig. 5), et il signale la rencontre à Sfax et à Djerba de quelques exemplaires de *C. elegans*, sans pouvoir se prononcer sur leur véritable provenance;

2° Le groupe du *Cycl. sulcatum* Drap. est représenté en Algérie par les *C. multisulcatum* Pot. et Mich., *C. polysulcatum* P. et M. (= *C. ischuraulaxum* Fagot), *C. reticulatum* Ziegl. forme *algeriana* Monterosato;

3° M. Pallary précise l'habitat de son *Cycl. mauretanicum* (Feuille Jeun. Natur., 1898, n° 338, p. 3);

4° Michaud (Cat. des Moll. test. envoyés d'Alger par M. Rozet, p. 11, fig. 23) a décrit et représenté sous le nom de *Cycl. ferrugineum* une coquille qui, bien distincte de la véritable espèce des Baléares, est une variété de coloration, var. *fasciata* Gassies, du *Cycl. mamillare* Lk.;

5° Le *Cycl. scrobiculatum* Mouss. présente, outre la coloration blanchâtre du type et celle « violâtre très pâle » signalée par Mabille, une variété *fusca*;

6° M. Pallary fait connaître et figure une forme nouvelle, le *Cyclostoma* (*Leonia*) *Jolyi* **n. sp.**, provenant de la frontière orientale du Maroc.

Ed. L.

Die zoologische Reise des naturwissenschaftlichen Vereines an der Universität Wien nach Dalmatien im April 1906. — B. Spezieller Teil. Bearbeitung des gesammelten Materiales. — 2. **Mollusken**, von **Dr R. Sturany** (2).

(1) Extrait de la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, IVe sér., 39e année, pp. 41-44, 1908.
(2) Extrait des *Mitteilungen der Naturwissenschaftlichen Vereines an der Universität Wien*, VI Jahrg., n° 4-5, pp. 37-43, 1908.

Ce travail renferme : 1° la liste des Mollusques terrestres et d'eau douce recueillis dans un voyage fait en Dalmatie au printemps de 1906, et 2° la liste des Mollusques qui ont été rencontrés sur l'île de Meleda.

Dans une grotte de cette île, le D[r] F. Werner a trouvé un très intéressant Mollusque qui constitue, dans la famille des *Zonitidæ*, un genre nouveau, intermédiaire entre *Zonites* Montf. et *Crystallus* Lowe : *Medelella* (**nov. gen.**) *Werneri* **n. sp.**

Ed. L.

Deutsche Südpolar-Expedition 1901-1903. — Die antarktischen und subantarktischen Chitonen, von **J. Thiele** (1).

M. Thiele, dans ce mémoire, étudie non seulement les quatre espèces de Chitons recueillies par l'Expédition Sud-Polaire Allemande : *Lepidopleurus kerguelensis* Haddon, *Hemiarthrum setulosum* Dall, *Notochiton mirandus* Thiele, *Callochiton* (*Icoplax*) *gaussi* **n. sp.**, mais il a, de plus, jugé utile de faire porter son travail sur l'ensemble de toutes les formes de Placophores connues de la région antarctique et subantarctique : il a pu ajouter ainsi pour quelques-unes d'entre elles d'importants compléments aux descriptions données jusqu'ici.

Ed. L.

(1) Extrait de *Deutsche Südpolar Expedition 1901-1903*, Bd. X, Zoologie, II, pp. 8-23, pl. I, Berlin, 1908.

REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

The Journal of Conchology. Editor: J. R. Le B. Tomlin.

Vol. XII, n° 10, April 1909.

Contents: W. D. ROEBUCK. Proposed Rapid Completion of the Vice-Comital Census of British Land and Freshwater Mollusca. — J. COSMO MELVILL. Obituary Notice: R. D. Darbishire. — J. D. DEAN. *Helix cantiana* Mtg. at Tooting Common, Surrey. — J. R. Le B. TOMLIN. Some new Herefordshire Records. — J. W. JACKSON. Holocene Mollusca near Great Mitton, West Yorskhire. — J. W. JACKSON. On a Fossil Dart and Epiphragm of *Helix pomatia* found in the Loess Deposit of the Rhine Valley. — A. MAYFIELD. New Records of *Vertigo* fort East Norfolk. — AGNES F. KENYON. On the Deterioration of Shells in Cabinets. — C. E. Wright. *Helix nemoralis* eaten by Rabbits (with Note by L. E. ADAMS). — J. W. HORSLEY. Banding of *Helix nemoralis*. — A. MAYFIELD. The Non-Marine Mollusca of Suffolk. — C. E. WRIGHT. *Vertigo antivertigo* Drap. in Northants. — CHAS. OLDHAM. *Limax tenellus* in Buckingshamshire and Hertfordshire. — CH. UPTON. Molluskan Records from Gloucestershire. — CHAS. OLDHAM. *Limax tenellus* in Worcestershire.

The Nautilus, a monthly devoted to the interests of Conchologists. Editors: H. A. Pilsbry and C. W. Johnson.

Vol. XXII, n° 11, March 1909.

Contents : H. W. Winkley. *Pisidium* in Massachusetts. — H. A. Pilsbry and Geo. H. Clapp. Notes on Shells collected at Balsas, Guerrero, Mexico, by Mr. Walter E. Koch, in dec. 1908 [*Holospira Bartschi* **n. sp.**] (Pl. VIII, fig. 3-6). — Wm. H. Dall. A New Species of *Pholadomya* [*P. pacifica* **n. sp.**, N. W. Pacific]. — H. H. Smith. The Showalter Collection. — L. E. Daniels. Records of Minnesota Mollusks. — H. B. Preston. Two New Varieties of *Cypræa* from N. E. Queensland [*C. xanthodon* Gr. var. *carnicolor* **n. var.**, *C. miliaris* Gmel. var. *nivea* **n. var.**]. — Notes : L. A. Keene, Pearl-hunting in the Fox River, Illinois ; — Bryant Walker, *Planorbis bicarinatus*. — Obituary : David W. Ferguson ; Dr Lorenzo G. Yates.

Vol. XXII, n° 12, April 1909.

Contents : Wm. H. Dall. Some Notes on *Cypræa* of the Pacific Coast [*C. annettæ* **n. nom.** = *C. Sowerbyi* Kiener, 1845, *non* Anton, 1839, *nec* Gray, 1832]. -- W. Sterki. *Bifidaria bilamellata* Sterki and Clapp **n. sp.** [Arizona]. — Maxwell Smith. A Sicilian Collection. — C. W. Gripp. Dredging off San Diego, California. — H. A. Pilsbry. New Mollusks collected by Mr. A. A. Hinkley in San Luis Potosi, Mexico [*Cœlocentrum Hinkleyi*, *C. ischnostele* **nn. spp.**]. — Fr. C. Baker. A New Species of *Lymnæa* [*L. Hendersoni* **n. sp.**, Colorado]. — V. Sterki. *Sphærium Pilsbryanum* **n. sp.**, pleistocene, Utah]. — Notes : Wm. H. Dall, Note on *Pholadomya pacifica* Dall ; — O. O. Nylander, Shells of Aroostook County, Maine.

Nachrichtsblatt der deutschen Malacozoologischen Gesellschaft. Redigiert von Dr W. Robelt.

41 *ter* Jahrgang, n° 1, Januar 1909.

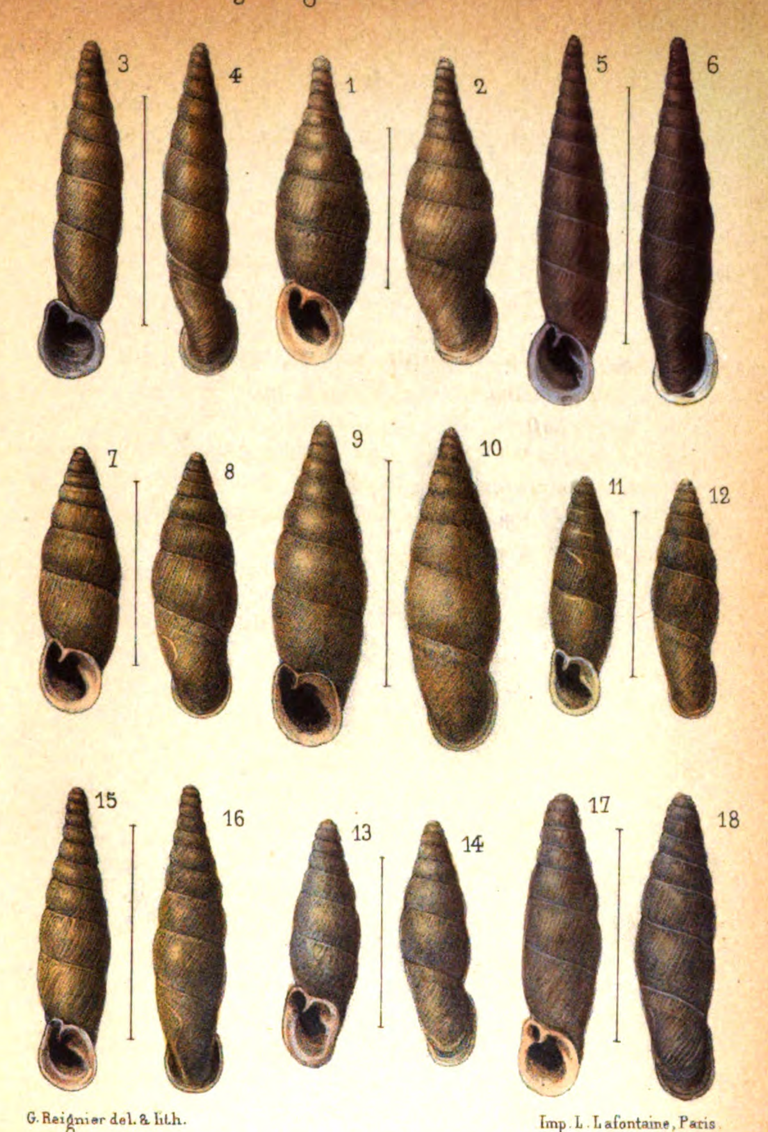
Caes. R. Boettger. Ein Beitrag zur Erforschung der europäischen Heliciden. — O. Boettger. Nachtrag zu « Die fossilen

Mollusken der Hydrobien Schichten von Budenheim bei Mainz ». — JOH. THIELE. Einige Bemerkungen über deutsche Süsswassermollusken und ihre Namen (Pl. I). — R. HILBERT. Die Molluskenfauna des Nordsamländischen Küstengebiets in Lebensgenossenschaften. — D. KNIPPRATH. *Helix personata* und *H. obvia* Hart. im Taunus.

Beiträge zur Kenntniss der mitteleuropäischen Najadeen, als Beilage zum *Nachrichts-Blatt der Deutsch. Malacozool. Gesel'schaft.* — N° 2, Januar 1909. — W. KOBELT, Zur Elbeforschung. — W. KOBELT. Klassische Fundorte. — FR. HAAS. Ueber *Unio auricularius* Spengler. — FR. HAAS. Neue und wenig bekannte Lokalformen unserer Najadeen (Fortsetzung) [*Unio pseudocrassus* **n. sp.**, Oberrhein].

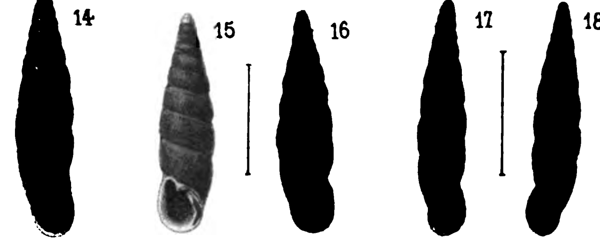
Le Directeur-Gérant : H. FISCHER.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois



G. Reignier del. & lith. Imp. L. Lafontaine, Paris.

1, 2 Clausilia Cazioti Bavay et Dautzenberg.
3, 4 .... " .... Demangei Bavay et Dautzenberg.
5, 6 .... " .... porphyrostoma Bavay et Dautzenberg.
7, 8 .... " .... suilla Bavay et Dautzenberg
9, 10 .... " .... " ...... var major.
11, 12 .... " .... " ...... var minor.
13, 14 .... " .... acrostoma Bavay et Dautzenberg.
15, 16 .... " .... fistulata Bavay et Dautzenberg.
17, 18 .... " .... cervicalis Bavay et Dautzenberg.



G. Reignier del. & lith. — Imp. L. Lafontaine, Paris.

1, 2 Clausilia Mairei Bavay et Dautzenberg.
3 .... var. minor.
4 .... var. major.
5 .... var. monstrosa.
6 .... var. laevigata.
7, 8 .... aciculata Bavay et Dautzenberg.
9 .... var. minor.
10, 11 .... Moirati Bavay et Dautzenberg.
12 .... var. major.
13, 14 .... margaritifera Bavay et Dautzenberg.
15, 16 .... inanis Bavay et Dautzenberg.
17, 18 .... dextrogyra Bavay et Dautzenberg.

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

3e Trimestre 1909

DESCRIPTION DE COQUILLES NOUVELLES DE L'INDO-CHINE

Par A. BAVAY et PH. DAUTZENBERG

(5e *Suite*) (1)

STREPTAXIS MESSAGERI Bavay et Dautzenberg

(Pl. IV, fig. 9-12, et var. *minor* fig. 13)

1909. *Streptaxis Messageri* BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. de Conch., LVI, p. 229.

Coquille de taille médiocre, ombiliquée; 6 tours de spire réunis par une suture assez profonde, le dernier tour se porte en avant, d'abord descendant puis remontant vers l'ouverture ; il est obtusément caréné autour de l'ombilic et creusé de trois fossettes derrière le labre. La surface est lisse partout sauf dans l'ombilic où se voient des stries capillaires fines et obliques. Ouverture *trapéziforme*, oblique, grimaçante, péristome épaissi, étalé puis réfléchi, s'amincissant au niveau du sinus qu'il forme à la partie supérieure de l'ouverture, il est anguleux au dessous de ce sinus et porte ensuite deux dents

(1) Cf. *Journal de Conchyliologie*, vol. XLVII, p. 28 et p. 275. 1899.
— vol. XLVIII, p. 108 et p. 435, 1900.
— vol. LI, p. 201. 1903.
— vol. LVII, p. 81. 1909.

éloignées du bord et dont la supérieure est la plus petite ; le bord droit porte aussi une dent un peu enfoncée dans l'ouverture, le bord basal est bidenté, la dent la plus externe étant la plus forte ; pli pariétal supérieur contournant le sinus ; pli pariétal moyen fort, flexueux s'enfonçant assez profondément dans l'ouverture.

Coloration ambrée très pâle.

Habitat : Phong-Tho (Cl Messager).

Cette espèce ou, du moins, sa variété *minor*, ressemble assez à *S. cristatellus* Möllendorff ; elle s'en distingue toutefois par la forme trapézoïde et non trigone de l'ouverture, la forme des dents est un peu différente et notre espèce est dépourvue de toute striation sur la partie supérieure des tours.

STREPTAXIS DAEDALEUS Bavay et Dautzenberg
(Pl. IV, fig. 14)

1909. *Streptaxis dædaleus* BAVAY et DAUTZENBERG, Journ de Conch., LVI, p. 230.

Coquille de taille médiocre, peu profondément perforée. 6 tours de spire séparés par une suture bien marquée, les deux premiers ou tours embryonnaires lisses, les suivants marqués de costules bien nettes qui disparaissent à peu près sur la partie basale antérieure du dernier tour. Ce dernier tour se dévie en avant ; se relève ensuite fort peu et très doucement vers l'ouverture ; il est marqué de trois fossettes derrière le labre. Ouverture trigone, à angle externe arrondi, péristome presque continu, épaissi, réfléchi, vers le haut il recule un peu pour former un sinus arrondi ; le labre épais est tridenté : une dent supérieure petite est placée sous l'angle inférieur du sinus, une dent moyenne plus forte, éloignée du labre est presque bifide, enfin une dent inférieure placée dans l'angle

externe de l'ouverture est très enfoncée et aussi presque bifide ; le bord basal est muni d'une unique grosse dent ; un pli pariétal supérieur épais et élevé, continuant le péristome. entoure le sinus, puis s'abaissant un peu, pénètre très profondément dans l'intérieur de l'ouverture pour y former une boucle et revenir ensuite vers l'extérieur finir sous le gros pli qui borde le sinus. Ombilic en forme de coma, percé peu profondément et fortement strié.

Couleur blanc sale.

La variété *major* plus grande que le type a des costules relativement moins marquées.

Habitat : Pac-Kha (C[l] Messager).

Cette espèce a beaucoup d'analogie avec *S. oppidulum*, elle s'en distingue par la forme du très long pli pariétal qui est continu et non partagé en deux systèmes, l'un interne l'autre externe, par la dent unique et simple du bord basal et la présence d'une dent immergée dans le fond de l'angle externe de l'ouverture.

Streptaxis oppidulum Bavay et Dautzenberg
(Pl. IV, fig 5-8).

1909. *Streptaxis oppidulum* Bavay et Dautzenberg, Journ. de Conch., LVI, p. 231.

Coquille petite, modérément oblique, perforée ; 6 tours de spire réunis par une suture nette, obliquement costulés, les costules disparaissent sur la base du dernier tour ; dernier tour devié en avant, remontant ensuite vers l'ouverture, et creusé d'une fossette derrière le labre. Ouverture grimaçante, trigone. Péristome *continu* épaissi et très réfléchi, labre pourvu au sommet d'un sinus qui est un peu réfléchi en arrière ; au-dessous du sinus, il porte deux dents, la supérieure, faible, est submarginale,

la suivante, plus épaisse, est souvent dédoublée, le bord basal est bidenté au milieu, ces dents sont médiocres et rapprochées ; pli pariétal supérieur continu avec le péristome, bordant le sinus, puis venant former un arc épaissi et élevé sur le devant de l'ouverture, de là il descend ensuite en s'effaçant et vient rejoindre le bord basal. En regardant obliquement dans l'ouverture, on aperçoit un deuxième pli pariétal *interne*, élevé et souvent réuni au premier. L'ombilic bien visible, médiocrement ouvert, strié, est presque régulièrement infundibuliforme.

Coloration d'un blanc sale.

Habitat : Pac-Kha (Cl Messager)

Cette espèce, se rapproche beaucoup de *S. dædaleus* avec lequel elle vit; elle s'en distingue cependant fort bien par son bord basal bidenté et par la conformation du pli pariétal.

Helicarion Messageri Bavay et Dautzenberg
(Pl. IV, fig. 14-16)

1909. *Helicarion Messageri* Bavay et Dautzenberg, Journ. de Conch., LVI, p. 231.

Coquille très mince, luisante, subtranslucide et imperforée. Spire petite, à peu près plane, composée de 3 tours légèrement convexes, croissant très rapidement, séparés par une suture subcanaliculée, ornés de plis d'accroissement irréguliers et de quelques sillons spiraux, à peine visibles. Lorsqu'on examine le test sous le microscope, on voit qu'il est très finement granuleux. Dernier tour très grand, descendant faiblement à l'extrémité. Ouverture transversalement ovale, très ample. Péristome simple. Columelle arquée, non épaissie, entourée d'une zône aplatie, en forme de croissant et limitée par une crête faible.

Coloration brune, un peu plus claire sur la base.

Habitat : Nat Son (Cl Messager).

Cette espèce diffère de l'*H. fragile* Möllendorff (*Cryptosoma*), publié en 1901 (Nachrichtsblatt, p. 67), par sa forme plus aplatie et son ouverture plus transversale, moins arrondie. L'*H. Rondonyi* H. Fischer est plus petit et possède une sculpture transversale bien marquée. Quant à l'*H. dux* Heude, décrit insuffisamment et d'après un exemplaire unique, en mauvais état, il nous est impossible de l'apprécier exactement.

Sitala elatior Bavay et Dautzenberg

(Pl. IV, fig. 17-19)

1909. *Sitala elatior*	Bavay et Dautzenberg, Journ. de Conch., LVI, p. 232.

Coquille petite, imperforée, assez opaque, spire régulièrement conique, un peu obtuse au sommet, formée de 6 1/2 tours bien convexes, croissant très lentement, ornés de lignes d'accroissement nombreuses et assez bien marquées, qui sont croisées par des filets spiraux très fins. Ces filets déjà marqués sur le premier tour embryonnaire, sont d'autant mieux accusés qu'on les observe sur des tours plus rapprochés de la base de la coquille, sans cependant qu'elles augmentent en nombre. La base légèrement convexe est dépourvue de filets et munie seulement de lignes d'accroissement rayonnantes. Ouverture obliquement quadrangulaire, plus large que haute, péristome simple, peu épaissi, sauf du côté columellaire où il s'épaissit davantage et se réfléchit au niveau de l'ombilic qu'il recouvre entièrement.

Couleur d'un blanc sale. Les échantillons observés sont tous privés de leur animal et décolorés.

Habitat : Phu-Quoc-Oai (M. Demange).

Le *S. elatior* est assez voisin du *Sitala elata* Gude (= *Sitala circumcincta* Reinhardt, var. *elata* Gude), espèce assez variable, et d'après une simple description ou même d'après l'examen de figures noires on pourrait les confondre. La nôtre est d'une forme plus nettement et plus étroitement conique, son test est plus épais, non transparent et sa sculpture est beaucoup plus marquée.

Il a été recueilli par MM. Demange et Duport, une dizaine d'exemplaires de cette curieuse espèce parmi les débris coquilliers fort menus entraînés par les pluies dans les fentes du rocher calcaire de Phu-Quoc-Oai, îlot isolé au milieu des rizières dans le delta du fleuve Rouge, non loin d'Hanoï.

MACROCYCLIS (?) CONTEMPTA Bavay et Dautzenberg
(Pl. IV, fig. 26-28)

1909. *Macrocyclis* (?) *contempta* BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. de Conch., LVI, p. 232.

Coquille mince, subpellucide, suborbiculaire-déprimée, assez luisante, largement et profondément ombiliquée. Spire convexe, peu élevée, composée de 5 tours légèrement convexes, croissant régulièrement et ornés de plis d'accroissement arqués et irréguliers. Dernier tour arrondi, descendant graduellement vers l'extrémité, convexe à la base. Ouverture subrhomboïdale. Péristome non dilaté; columelle légèrement épaissie; labre simple, sinueux.

Coloration d'un jaune corné uniforme.

Habitat : toute la région de Lao-Kay (Cl Messager).

C'est avec hésitation que nous avons classé cette espèce parmi les *Macrocyclis*, à cause de son labre sinueux : il faudrait en connaître l'animal pour se prononcer avec certitude sur la place qu'elle doit occuper.

TROCHOMORPHA PAVIEI L. Morlet

1906. *Trochomorpha Paviei* L. Morlet, DAUTZENBERG et H. FISCHER, Liste Moll. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 352.

Habitat: Trinh Tuong; toute la rive gauche du fleuve Rouge; Muong Bo; Ban Lao; Muong Hum (Cl Messager).

TROCHOMORPHA SAIGONENSIS Crosse

1867. *Helix Saigonensis* CROSSE, Descr. esp. nouv. Cochinchine, *in* Journ. de Conch., XV, p. 208, pl. VI, fig. 3.
1868. — — Cr., L. PFEIFFER, Mon. Helic., V, p. 188.
1876. — — — L. PFEIFFER, Mon. Helic., VII, p. 208.
1887. *Helix* (*Trochomorpha*) — — TRYON, Man. of Conch., III, p. 84, pl. 17, fig. 13-14.
1889. *Trochomorpha* — — L. MORLET, Catal. coq. rec. par Pavie, *in* Journ. de Conch., XXXVII, p. 124.
1904. — — — H. FISCHER et DAUTZENBERG, Catal. Indo-chine, Mission Pavie, p. 9.

Habitat: Trinh-Tuong (Cl Messager).

TROCHOMORPHA LATIOR Bavay et Dautzenberg
(Pl. IV, fig. 20 22)

1909. *Trochomorpha latior* BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. de Conch., LVI, p. 233.

Coquille trochiforme, très aplatie, assez solide et luisante, largement et profondément ombiliquée. Spire conoïde-déprimée, à sommet légèrement obtus, composée de 7 tours un peu convexes, séparés par une suture linéaire, ornés de costules rayonnantes fines, irrégulières et de stries décurrentes très fines et nombreuses, visibles seulement sous la loupe et disparaissant vers l'extrémité du dernier tour. Dernier tour pourvu d'une carène très aiguë, à base convexe et légèrement con-

cave au-dessus de la carène à proximité de l'ouverture. Ouverture subquadrangulaire. Columelle légèrement arquée, un peu épaissie. Labre simple, fortement anguleux à l'endroit où aboutit la carène.

Coloration d'un fauve corné foncé. Columelle et carène rougeâtres.

Habitat : Muong-Bo ; Muong-Hum ; Nat-Son ; Phong-Tho (C[l] Messager).

Cette espèce se rapproche beaucoup du *Tr. Paviei* L. Morlet ; elle a la spire presqu'aussi déprimée ; mais sa base est sensiblement plus convexe, son ombilic est un peu moins ouvert, son test est plus opaque et d'une teinte plus foncée. Elle atteint aussi une taille plus forte.

TROCHOMORPHA ALBOFILOSA Bavay et Dautzenberg
(Pl. IV. fig. 23-25)

1909. *Trochomorpha albofilosa* BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. de Conch., LVI, p. 233.

Coquille trochiforme, assez déprimée, plutôt solide, presque mate au-dessus, plus luisante au-dessous, pourvue d'un ombilic médiocre, mais profond. Spire conoïde, à sommet légèrement obtus, composée de 6 tours à peine convexes, séparés par une suture linéaire et ornés de costules rayonnantes nombreuses, extrêmement fines et de stries décurrentes très délicates, visibles seulement à l'aide d'une loupe. Dernier tour non descendant ; pourvu d'une carène aiguë, à base médiocrement convexe. Ouverture subquadrangulaire. Columelle arquée, à peine épaissie. Labre simple, anguleux à l'endroit où aboutit la carène.

Coloration cornée au-dessus, sensiblement plus foncée au-dessous. Suture et carène bordées d'un filet blanc

très étroit, accompagné, au-dessus, d'un filet brun également étroit. Columelle blanchâtre.

Habitat : Muong-Bo, Muong-Hum, Gia-Phu (Cl Messager).

Cette espèce se distingue du *Tr. latior* par sa taille plus faible, sa forme moins déprimée, sa base moins convexe, son ombilic plus étroit, sa sculpture rayonnante plus fine, sa surface supérieure moins luisante, ainsi que par la présence d'un filet blanc accompagnant la suture et la carène.

HELIX (CAMAENA) CONTRACTIVA J. Mabille
(Pl. V, fig. 1-3)

1889. *Helix contractiva* J. MABILLE, Moll. Tonk. Diagn., p. 6.

Habitat : Muong-Bo, Binh Lu (Cl Messager).

Nous sommes heureux de pouvoir représenter ici, grâce à l'obligeance de M. le Profr Joubin, l'exemplaire de la collection du Muséum étiqueté de la main de Mabille comme étant le type de cette espèce qui n'a pas encore été figurée. Ses dimensions exactes sont : haut. 26, diam. maj. 44, min. 39 mm. La hauteur indiquée par Mabille : 22 mm. provient sans doute de ce que la coquille avait été mal placée lorsqu'il l'a mesurée. On peut distinguer les variétés suivantes :

Var. **major** nov. var.

Haut. 37, diam. max. 60, min. 49 mm.

Habitat : Muong-Kong (Cl Messager), un exemplaire unique, défraîchi.

Var. **minor** nov. var.

Haut. 20, diam. max. 29, min. 25 mm.

Les spécimens de cette variété que nous avons examinés



ne diffèrent pas seulement du type par leur petite taille; ils sont aussi beaucoup plus étroitement ombiliqués et leur coloration consiste, sur le dernier tour, en quatre bandes décurrentes brunes : la supérieure, étroite, règne un peu au-dessous de la suture, les deux suivantes, dont l'inférieure entoure la périphérie, sont larges, rapprochées et ont même une tendance à confluer, la quatrième, également large, est assez écartée des précédentes et se prolonge dans l'ouverture immédiatement au-dessous du point d'insertion du labre Nous nous serions décidés à considérer cette forme comme spécifiquement distincte, si parmi les spécimens récoltés par M. le C[l] Messager il ne s'en trouvait qui la relient au type.

Var. **elata** nov. var.

Haut. 28, diam. max. 34, min. 28 mm.

Plus élevée en proportion que le type, cette variété a un aspect trochoïde.

Monstr. **dextrorsum** nov.

Forme dextre qui, à cause de son extrême rareté, semble devoir être considérée comme une monstruosité. Si toutefois des récoltes ultérieures faisaient connaître qu'elle est relativement abondante, nous nous trouverions ici en présence d'un nouvel exemple d'espèces à enroulement indifférent, dextre ou senestre. Les deux spécimens qui nous ont été communiqués par M. le C[l] Messager et dont un seul est adulte, sont intermédiaires, sous le rapport de la taille et de la forme entre les variétés *minor* et *elata*.

L'*Helix seraphinica* Heude (Mém. Empire Chinois, I, 4e cahier, 1890, p. 141, pl. XXXVIII, fig. 11, 11) nous semble bien voisin de l'*H. contractiva*; mais nous n'avons pu comparer les deux formes, en nature. Si, toutefois, il

y avait lieu de les réunir, c'est le nom de Mabille qui devrait subsister, comme étant le plus ancien.

HELIX (CAMAENA) CHOBOENSIS J. Mabille

1889.	*Helix choboensis*	J. MABILLE, Moll. Tonk. Diagn., p. 7.
1889.	— *inesilla*	J. MABILLE, Moll. Tonk. Diagn.. p. 7.
1889.	— *bathmophorella*	J. MABILLE, Moll. Tonk. Diagn., p. 9.
1889.	— *amictella*	J. MABILLE, Moll. Tonk. Diagn., p. 10.
1889.	— *velna*	J. MABILLE, Moll. Tonk. Diagn., p. 10.
1891 ?	— *longsonensis*	L. MORLET, Diagn. moll. nov., *in* Journ. de Conch., XXXIX, p. 26.
1891 ?	— (*Badra*) —	L. MORLET, Contrib. Faune Malac. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XXXIX, p. 248, pl. V, fig. 3, 3a.
1900.	— (*Camæna*) *Lavezzarii*	BAVAY et DAUTZENBERG, Descr. coq. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XLVIII, p. 135, pl. IX, fig. 1-3.
1905.	*Camæna Mansuyi*	DAUTZENBERG et H. FISCHER, Liste Moll. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LIII p. 357, pl. IX, fig. 1-3 et pl. VIII, fig. 7 (variété).

M. le Prof[r] Joubin, ayant bien voulu nous permettre d'examiner les types des cinq espèces de Mabille, citées en tête de notre synonymie, nous avons constaté qu'ils ne peuvent raisonnablement être séparés les uns des autres. Ils ne diffèrent, en effet, que par le test un peu plus ou un peu moins épais, la spire un peu plus ou un peu moins haute, la carène du dernier tour un peu plus ou un peu moins saillante, l'ombilic un peu plus ou un peu moins ouvert, enfin, par l'absence ou la présence de linéoles décurrentes, mais l'enroulement des tours et la sculpture sont identiques et une réunion de toutes ces formes nous paraît s'imposer. Il y a lieu, dès lors, d'adopter le nom de *choboensis* qui figure le premier dans le travail de Mabille. On pourra conserver le nom *bathmophorella* pour désigner une variété un peu plus haute et plus globuleuse et celui *inesilla* pour désigner la variété aplatie et plus carénée à la périphérie. Notre *H. Lavez-*

zarii nous paraît aujourd'hui ne devoir être regardé que comme une forme de grande taille et à test relativement mince de *choboensis*, var. *bathmophorella*, l'épaississement du péristome étant fort variable, comme nous avons pu l'observer chez des spécimens recueillis à Pac-Kha et à Cho-Ra, par M. le Cl Messager. L'*H. Mansuyi* Dautz. et H. Fischer tombe également en synonymie de *choboensis*, le *Mansuyi* typique étant conforme à l'*H. bathmophorella* et sa variété *depressa* D. et H. F. à l'*H. inesilla*. Enfin, il y aura sans doute lieu, lorsqu'on possédera des materiaux plus nombreux, de rattacher ausssi à la présente espèce, comme variété extrême, l'*H. longsonensis* L. Morlet qui se rapproche de l'*H. inesilla* mais est encore plus déprimé. Sa surface est toutefois un peu plus luisante et sa sculpture plus délicate, composée de stries plus ou moins interrompues, mais moins nettement chagrinée que celle de l'*H. choboensis*.

En résumé, il s'agit d'une espèce dont les variations offrent une grande analogie avec celles de l'*Helix illustris* Pfeiffer, dont la forme typique globuleuse, déprimée, passe graduellement à la forme aplatie et carénée que M. E. A. Smith a distinguée sous le nom *H. vanbuensis*.

Habitat : Mont Bavi et environs de Cho-Bo, Tonkin (Balansa) ; Bac-Kan, That-Khé, région de Lao-Kay, massif montagneux de Muong-Bo, Binh-Lu et Gia-Phu (Cl Messager) ; Ha-Giang (Mansuy).

Helix (Camaena) Gabriellae Dautz. et d'Ham.

1887. *Helix Gabriellæ*	Dautzenberg et d'Hamonville, Descr. esp. nouv. Tonkin, *in* Journ. de Conch., XXXV, p. 216, pl. VIII, fig. 2, 2.
1887. — *jaculata*	J. Mabille, Moll. Tonk. Diagn., p. 5.
1887. — —	J. Mabille, Sur quelq. Moll. du Tonkin, *in*, Bull. Soc. Mal. France, p. 86, pl. 1, fig. 8, 9.

1887. — *bathmophora* J. Mabille, Sur quelq. Moll. du Tonkin, *in* Bull. Soc. Mal. France, p. 83, pl. II, fig. 6, 7 (mala).

1888. — *clopica* J. Mabille, De quelques coq. nouv., *in* Bull. Soc. Philom. Paris, p. 3 (du t. à p.).

1888. *Hadra Gabriellæ* D. et d'H. Ancey, Moll. du Haut-Tonkin, *in* Le Naturaliste, p. 71, fig. 1.

1890. *Helix (Camæna) Gabriellæ* D. et d'H., Pilsbry, Man. of Conch., VI, p. 205, pl. 42, fig. 26, 27.

1890. — *(Euhadra) bathymophora* Mab. Pilsbry, Man. of Conch., VI, p. 120, pl. 15, fig. 72, 73.

1890. — — *jaculata* Mab., Pilsbry, Man. of Conch., VI, p. 120, pl. 42, fig. 20, 21.

1894. — *(Camæna) Gabriellæ* D. et d'H., Pilsbry, Man. of Conch., IX, p. 104.

1894. — — *jaculata* Mab., Pilsbry, Man. of Conch., IX, p. 104.

1905. — — *Gabriellæ* D. et d'H., Dautzenberg et H. Fischer, Liste Moll. rec. par Blaise, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 89, et var. *subhainanensis* Pilsbry.

1908. *Camæna Gabriellæ* D. et d'H., Dautzenberg et H. Fischer, Liste Moll. rec. par Mansuy, II, *in* Journ. de Conch., LVI, p. 172, et var. *platytænia*, pl. IV, fig. 4.

L'examen des types de Mabille conservés au Muséum confirme pleinement l'identité des *H. Gabriellæ* et *bathmophora* déjà indiquée par M. Pilsbry et par nous-mêmes, bien que la figuration originale de Mabille fût bien défectueuse. Nous avons pu constater également que l'*H. jaculata* Mab., a été établi sur un spécimen de la même espèce assez globuleux, de petite taille et qui est intermédiaire, sous le rapport de la coloration entre la var. *subhainanensis* Pilsbry et l'*H. clopica* Mabille, qui n'est également qu'un *H. Gabriellæ* orné d'une linéole brune unique sur la base du dernier tour.

On pourra distinguer les variétés suivantes :

Var. **elopica** J. Mabille.

= *oligotænia* Möllendorff mss. Semblable au type ; mais avec une ou plusieurs linéoles concentriques brunes sur la base du dernier tour.

Var. **platytaenia** (Möllendorff mss.). Dautz. et H. Fischer

Semblable au type ; mais ayant la bande brune de la périphérie du dernier tour beaucoup plus large.

Var. **dimidiata** Möllendorff mss.

Chez cette variété, recueillie au Tonkin par M. Frühstorfer, les premiers tours et la moitié supérieure du dernier sont d'un brun marron foncé, tandis que la base est jaune avec des filets bruns.

Var. **subhainanensis** Pilsbry.

Ordinairement un peu plus globuleuse que le type, cette variété s'en distingue en outre par la présence, au-dessous de la bande périphériale, de nombreux filets décurrents bruns très irréguliers et diversement distribués.

HELIX (CAMAENA) DUPORTI Bavay et Dautzenberg
(Pl. V. fig. 8, 9, et var. *pallidior* fig. 10).

1909. *Helix* (*Camæna*) *Duporti* BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. de Conch., LVI. p 234.

Coquille solide, de forme globuleuse déprimée, très peu luisante, pourvue d'un ombilic médiocre. Spire convexe, à sommet obtus, composée de 5 tours convexes, croissant assez rapidement et séparés par une suture assez accusée. Premiers tours presque lisses, les autres présentant des plis d'accroissement obliques, arqués, très irréguliers. Lorsqu'on examine la surface sous la loupe, on constate

qu'elle est entièrement couverte de granulations fines et serrées. Dernier tour non descendant, arrondi, un peu dilaté à son extrémité. Ouverture oblique, transversalement ovalaire. Columelle faiblement arquée, calleuse dans le haut et recouvrant en partie l'ombilic. Péristome dilaté, épaissi et réfléchi, surtout du côté columellaire et du côté basal. Labre bien arqué.

Coloration fauve, beaucoup plus pâle sur la base du dernier tour, ornée de linéoles brunes décurrentes très irrégulières dont un certain nombre se soudent et forment, immédiatement au-dessus de la périphérie, une large zône brune. Ombilic teinté de brun dans l'intérieur. Columelle brunâtre du côté interne; bord columellaire et bord basal blancs ; labre fascié de blanc et de brun.

Habitat : Phu-Ly (M. Demange).

Var. **pallidior** nov. var.

De coloration plus pâle que le type, sans linéoles décurrentes. Dernier tour orné, immédiatement au-dessus de la périphérie, d'une zône brune dont la nuance se dégrade insensiblement vers le haut du tour, qui est blanc. Base blanche avec une large zône médiane fauve clair. Intérieur de l'ombilic blanc. Péristome blanc, avec une tache brunâtre correspondant à la zône supra-périphériale.

Habitat : avec le type (M. Demange).

Cette belle espèce ressemble un peu à l'*H. Gabriellæ* Dautz. et d'Ham. var. *subhainanensis* Pilsbry ; mais elle est plus grande, plus aplatie, sa columelle s'élargit beaucoup plus au sommet, elle est beaucoup plus largement ombiliquée, enfin sa surface est finement granuleuse et non assez grossièrement chagrinée comme celle de l'*H. Gabriellæ*.

HELIX (CAMAENA) VAYSSIEREI Bavay et Dautzenberg
(Pl. V, fig. 4, 5, var. *minor* fig. 6, et var. *minima* fig. 7)

1909. *Helix (Camæna) Vayssierei* BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. de Conch., LVI, p. 235.

Coquille subglobuleuse, déprimée, imperforée, assez solide. Spire convexe, à sommet obtus, composée de 5 1/2 tours légèrement convexes, séparés par une suture linéaire, ornés de plis d'accroissement faibles, un peu arqués et très irréguliers. En examinant la surface à la loupe, on constate qu'elle est entièrement couverte de granulations fines et serrées, disposées en séries obliques un peu onduleuses. Dernier tour ne descendant pas à son extrémité, caréné à la périphérie, un peu excavé au-dessus de la carène et très convexe au-dessous. Ouverture ovale-subrhomboïdale, à bords reliés par une callosité très mince et peu apparente. Columelle étroite, à peine arquée, émettant au sommet une petite callosité arrondie qui recouvre entièrement la perforation ombilicale. Bord basal bien arqué, dilaté et épaissi ; labre également épaissi et anguleux à l'endroit où aboutit la carène.

Coloration fauve assez foncée, péristome d'un rose livide.

Habitat : Pac-Kha (Cl Messager).

Var. **minor** nov. var.

Haut. 18, diam. max. 28, min. 25 millim.

Habitat : Muong-Bo (Cl Messager).

Var. **minima** nov. var.

Haut. 14, diam. max. 23, min. 19 millim.

Habitat : Pac-Kha (Cl Messager).

Cette espèce à laquelle nous attachons le nom de M. Vayssière, le savant professeur de la Faculté de Marseille, a quelque analogie avec l'*H. Mansuyi* Dautz. et H. Fisch. ; mais elle est plus petite, plus globuleuse, sa microsculpture, au lieu d'être composée de malléations, consiste en granulations très fines ; enfin, son bord columellaire est beaucoup plus étroit.

Helix (Camaena) mirifica Bavay et Dautzenberg
(Pl. VI, fig. 1-4)

1909. *Helix (Camaena) mirifica* Bavay et Dautzenberg, Journ. de Conch., LVI, p. 235.

Coquille senestre, très étroitement perforée, de forme globuleuse-conoïde, assez solide, peu luisante. Spire médiocrement élevée, composée de 7 tours assez convexes croissant régulièrement et séparés par une suture bien marquée. Deux tours embryonnaires lisses, les suivants ornés de plis d'accroissement obliques très irréguliers et de stries décurrentes extrêmement fines et nombreuses qui ne se distinguent qu'avec l'aide de la loupe. Dernier tour convexe à la base, légèrement contracté en arrière du péristome, descendant brusquement à une courte distance de l'extrémité et à peine subanguleux à la périphérie. Ouverture très oblique ; bords un peu convergents, reliés par une callosité mince. Columelle très oblique, calleuse dans le haut et réfléchie sur la perforation qu'elle masque presque complètement. Labre arqué, faiblement dilaté et à peine réfléchi.

Coloration jaune abondamment flammulée de vert et ornée de deux larges zônes décurrentes brun marron, articulées de blanc jaunâtre : la supérieure règne immédiatement au-dessous de la suture, la seconde à la base des tours et se prolongeant sur le dernier, au-dessous de la périphérie, est soulignée par un filet brun foncé. Sur la

base du dernier tour, on observe, en outre, un filet brun interrompu.

Habitat : entre Lac-Kha et Xiu-Mau (C[l] Messager).

Cette magnifique espèce qui paraît être extrêmement rare, a une coloration tout à fait particulière qui la ferait prendre à première vue pour un *Amphidromus*, si sa forme surbaissée et la conformation de son péristome ne la rattachaient indubitablement aux *Helix* du groupe *Camæna*.

Helix (Chloritis) Marimberti Bavay et Dautzenberg

1900. *Helix (Chloritis) Marimberti* Bavay et Dautzenberg, Descr. coq. nouv. Indo-Chine, 2[e] suite, *in* Journ. de Conch., XLVIII, p. 111 et p. 440, pl. X, fig. 4 à 6.

Var. **carinata** nov. var.

Diffère du type par son dernier tour plus caréné à la périphérie.

Habitat : Muong Kong, Muong-Hum (C[l] Messager).

Helix (Chloritis) miara J. Mabille

1887. *Helix miara*	J. Mabille, Moll. Tonk. Diagn., p. 6.
1887. — —	J. Mabille, Sur quelq. Moll. du Tonkin, *in* Bull. Soc. Mal. Fr., p. 85, pl. I, fig. 6, 7.
1908. — — J. Mab.,	Dautzenberg et H. Fischer, Liste Moll. réc. par Mansuy, II, *in* Journ. de Conch., LVI, p. 176.

Habitat : Pac-Kha, Phong-Tho, Gia-Phu (C[l] Messager).

Var. **stenomphala** nov. var.

(Pl. VI, fig. 9)

De plus petite taille que le type et à ombilic moins ouvert.

Habitat : Phong-Tho (Cl Messager).

HELIX (CHLORITIS) PSEUDOMIARA Bavay et Dautzenberg
(Pl. VI, fig. 5-8)

1909. *Helix* (*Chloritis*) *pseudomiara* BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. de Conch., LVI, p. 236.

Coquille assez solide, un peu luisante, discoïde-aplatie, largement et profondément ombiliquée. Spire déprimée, à peine saillante, obtuse au sommet, composée de 5 tours croissant régulièrement et assez rapidement, convexes, séparés par une suture très accusée, ornés de plis et de fines stries d'accroissement très nombreuses et irrégulières. Toute la surface est, en outre, parsemée de cicatricules ponctiformes assez espacées. Dernier tour grand, descendant faiblement à l'extrémité, arrondi, un peu renflé vers le haut et dilaté vers l'ouverture. Ouverture transversalement arrondie. Bords reliés par une callosité très mince, à peine visible. Columelle oblique, très peu arquée. Labre arqué. Péristome très épais, dilaté et réfléchi au bord.

Coloration d'un brun marron. Péristome rosé ou blanc.

Habitat : Nat-Son (le type) ; Binh-Lu, Muong-Hum (Cl Messager).

Var. **minor** nov. var.

Haut. 9, diam. max. 16, min. 13 mm.

Cette variété est reliée au type par des exemplaires de taille intermédiaire.

Habitat : Phong-Tho (Cl Messager).

Cette espèce ressemble beaucoup à l'*H. miara* J. Mabille ; mais elle en diffère essentiellement par sa sculpture. Tandis que la surface de l'*H. miara* est très finement gra-

nuleuse et ne présente aucune cicatrice de poils, celle de l'*H. pseudomiara* est finement plissée et striée dans le sens de l'accroissement ; on n'y distingue aucune trace de granulations ; mais elle est parsemée de cicatricules ponctiformes.

HELIX (CHLORITIS) LIMATULATA Bavay et Dautzenberg
Pl. VI, fig. 10-13, et var. *minor*, fig. 14)

1909. *Helix (Chloritis) limatulata* BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. de Conch., LVI, p. 237.

Coquille assez mince, mais cependant solide, peu luisante, suborbiculaire, assez aplatie, très étroitement ombiliquée. Spire surbaissée, obtuse au sommet, composée de 5 tours légèrement convexes, croissant assez rapidement et séparés par une suture bien accusée. La surface est ornée de plis d'accroissement à peine visibles et de granulations piligères extrêmement fines et serrées, disposées en quinconces. Les poils que portent ces granulations sont courts et raides et rendent la coquille rude au toucher. Dernier tour non descendant, grand, arrondi, un peu déclive au-dessus, bien convexe au-dessous. Ouverture arrondie. Columelle obliquement arquée, émettant au sommet une petite callosité qui recouvre presque entièrement l'ombilic. Péristome arrondi, un peu dilaté, à peine réfléchi.

Coloration fauve rougeâtre uniforme. Péristome livide.

Habitat : Pac-Kha, Phong-Tho (Cl Messager).

Var. **minor** nov. var.

Haut. 12, diam. max. 15, min. 13 mm.

Ne diffère du type que par sa taille plus faible. On rencontre des intermédiaires.

L'*H. limatulata* ressemble à l'*H. Gereti* Bavay et Dautz.; mais il est plus aplati, moins globuleux et son ornementation est fort différente : celle de l'*H. Gereti* consiste en granulations clairsemées portant des poils assez longs et peu persistants, tandis que celles de notre nouvelle espèce sont extraordinairement fines et serrées et portent des poils courts très adhérents, de sorte que la surface est âpre au toucher.

HELIX (CHLORITIS) NASUTA Bavay et Dautzenberg
(Pl. VI. fig. 15-17)

1909. *Helix (Chloritis) nasuta* BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. de Conch., LVI, p. 237.

Coquille assez mince, un peu luisante, aplatie au dessus, convexe au-dessous et médiocrement ombiliquée. Spire presque plane, composée de 4 tours légèrement convexes, croissant assez rapidement et séparés par une suture bien accusée et subcanaliculée. La surface de tous les tours, y compris l'embryon, est couverte de granulations fines, visibles seulement sous la loupe. Dernier tour grand, à peine descendant, dilaté à l'extrémité, obtusément caréné au niveau de l'insertion du labre et présentant, au-dessus de la carène, un sillon décurrent assez large. Base très haute et atténuée vers l'ombilic. Ouverture peu oblique, assez épaisse et dilatée dans le haut où elle recouvre en partie l'ombilic. Bord basal dilaté et un peu réfléchi. Labre également dilaté, arqué dans le bas, subanguleux à l'endroit où aboutit la carène, légèrement sinueux au-dessus.

Coloration d'un jaune paille sale. Péristome blanchâtre.

Habitat : Muong-Hum (Cl Messager).

4

L'*H. nasuta* se rapproche de notre *H. Lambineti* par sa taille, sa spire aplatie, l'expansion de son dernier tour vers l'extrémité et la forme transversale de son ouverture ; mais il en diffère par sa carène et par le sillon décurrent qui l'accompagne par la base de son dernier tour beaucoup plus haute, par son ombilic beaucoup plus étroit, par sa microsculpture granuleuse, etc.

Helix (Chloritis) Cordieri Bavay et Dautzenberg.

(Pl. VI, fig. 18-20)

1909. *Helix* (*Chloritis*) *Cordieri* Bavay et Dautzenberg, Journ. de Conch., LVI, p. 238.

Coquille assez mince, un peu luisante, aplatie au dessus, assez largement et profondément ombiliquée. Spire à peine saillante, composée de 4 1/2 tours un peu convexes, croissant assez rapidement et séparés par une suture bien accusée, ornés de plis d'accroissement très faibles, nombreux. Sculpture microscopique finement granuleuse. Dernier tour arrondi, descendant et légèrement dilaté à l'extrémité, convexe à la base. Ouverture oblique, très transversale. Péristome étroitement dilaté ; columelle courte, oblique, faiblement dilatée au sommet et formant, à la base, un angle obtus avec le bord basal.

Coloration d'un jaune paille sale. Péristome blanchâtre.

Habitat : Pac-Kha (C[l] Messager).

Cette espèce a beaucoup d'analogie avec notre *H. nasuta* ; mais elle est plus petite, son dernier tour est bien plus aplati, arrondi et non caréné et son ombilic est plus ouvert.

HELIX (EULOTA) JOURDYI L. Morlet

1905. *Helix* (*Eulota*) *Jourdyi* DAUTZENBERG et H. FISCHER, Journ. de Conch., LIII, p. 362.

Cette espèce présente de nombreuses variations de taille, de forme, de sculpture et de coloration. Le type de L. Morlet, qui fait partie de la collection du Journal de Conchyliologie, a 15 millimètres de hauteur sur 21 millimètres de diamètre maximum, ses costules, bien développées sur le haut du dernier tour, s'atténuent graduellement sur la base, jusqu'à l'ombilic ; sa coloration est jaunâtre.

On pourra distinguer les variétés suivantes :

Var. **minor** L. Morlet.

Hauteur 13, diam. max. 17 millim.

Ne se distingue du type que par sa taille plus faible et l'angle du dernier tour un peu plus prononcé. Il existe dans la collection du Muséum un carton portant 4 exemplaires de cette variété provenant de Pho-Binh-Gia, à 5 kilomètres W. de Lang-Son et qui sont étiquetés de la main de J. Mabille : *Helix mancipiata* J. Mabille. Nous ne croyons pas que ce nom ait été publié.

Var. **monticola** v. Möllendorff.

Hauteur 10, diam. max. 13 millim.

Forme naine qui ressemble beaucoup, au premier aspect, à l'*H. similaris* Fér. ; mais s'en distingue par son ombilic moins ouvert, sa spire plus obtuse, son ouverture moins oblique et surtout par ses costules : l'*H. similaris* n'est que finement strié.

Habitat : Long Trua (E. Dorr) ; Haiphong (E. Dorr) ; An-Chau (E. Dorr) ; Ha-Lang (Mansuy) ; région de Lao-Kay (C[1] Messager).

Var. **elata** nov. var.

Hauteur 18, diam. max. 21 millim.

Cette forme exceptionnellement haute, paraît rare : nous n'en possédons qu'un spécimen récolté en 1892 à Vi-Loai par le commandant Em. Dorr.

Var. **rugosa** nov. var.

Ornée de costules très saillantes qui s'atténuent peu sur la base ; son test est mince et recouvert d'un épiderme caduc peu luisant. Tous les exemplaires de la récolte de M. le C[l] Messager que nous avons examinés sont d'une coloration rougeâtre (var. *rufula*) et quelques-uns présentent une bande périphériale brune (var. *rufocincta*). C'est une race bien caractérisée et qui semble localisée aux environs de Yen-Bao (C[l] Messager).

Var. ex col. **rufula** nov. var.

D'une teinte brune rougeâtre.

Var. ex col. **rufocincta** Dautz. et H. Fisch.

Ornée sur la périphérie du dernier tour d'une bande brune bien limitée. Nous avons observé cette variété de coloration chez la forme typique ainsi que chez les variétés *minor*, *monticola* et *rugosa*.

HELIX (AEGISTA) PACKHAENSIS Bavay et Dautzenberg
(Pl. VI, fig. 21 23, var. *azona* fig. 24, et var. *rufula* fig. 25)

1903 *Helix* (*Aegista*) *packhaensis* BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. de Conch., LVI, p. 238

Coquille assez solide, subtransparente, un peu luisante, de forme turbiné, déprimée, largement et profondément ombiliquée. Spire surbaissée, à sommet obtus, composée de 5 tours légèrement convexes, séparés par une suture

bien marquée et ornés de costules rayonnantes arquées, nombreuses, un peu plus saillantes au-dessus de l'angle du dernier tour. On aperçoit de plus, à l'aide de la loupe, des stries décurrentes fines et serrées. Dernier tour subanguleux à la périphérie, un peu dilaté et descendant brusquement à l'extrémité. légèrement étranglé derrière le péristome. Ouverture très oblique, transversalement ovalaire. Bords rapprochés et reliés par une callosité mince, à peine visible. Columelle et bord basal arqués et épaissis. Labre flexueux dans le haut.

Coloration d'un jaune paille clair avec une large zone brun foncé, nettement limitée, régnant à la base de l'avant dernier tour et immédiatement au-dessus de la périphérie du dernier.

Habitat : Pac-Kha (le type) Cam-Duong (C[l] Messager).

Var. **azona** nov. var.

D'un jaune paille clair, sans bande brune.

Var. **rufula** nov. var.

D'un fauve rougeâtre avec une bande phériphériale indistincte.

Par sa forme et sa coloration, cette jolie espèce rappelle beaucoup l'*Hélix faustina* Ziegler, des Carpathes, mais elle en diffère par de nombreux détails et notamment par sa sculpture.

HELIX (PLECTOTROPIS) SUBINFLEXA J. Mabille
(Pl VII fig. 1-3, var. *major* fig. 4, et var. *minor* fig. 5)

1889. *Helix subinflexa* — J. MABILLE, Contrib. à la Faune Malac du Tonkin, p. 6.

Habitat : Phong-Tho, Pac-Kha (C[l] Messager).

Cette espèce se rapproche de l'*H. Bonnieri* H. Fischer ; mais elle s'en distingue par sa spire plus haute, plus conique et elle ne présente aucune trace, même chez les exemplaires frais, des granulations épidermiques allongées qui caractérisent l'*H. Bonnieri*.

L'*H. chondroderma* v. Möllendorff est également moins trochoïde et est couvert de granulations plus petites et arrondies.

Nous avons pu identifier les spécimens recueillis par M. Messager au type de Mabille qui nous a été obligeamment communiqué par M. le Prof[r] Joubin. Les dimensions de ce type sont : haut. 7, diam. maj, 9, min. 8 mm.

Parmi les spécimens que nous avons sous les yeux on pourra séparer :

Var. **major** nov. var.

Haut. 9, diam. max. 13, min. 11 mm.

Habitat : Phong-Tho (C[l] Messager).

Var. **minor** nov. var.

Haut. 5, diam. max. 7, min. 6 mm.

Habitat : Long-Ping, près de Pac-Kha ; Phong-Tho, Muong-Hum (C[l] Messager).

HELIX (PLECTOTROPIS) PSEUDOTROCHULA Bavay et Dautzenberg

(Pl. VII, fig. 6 8)

1909. *Helix (Plectotropis) pseudotrochula* BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. de Conch., LVI, p. 239.

Coquille assez mince, peu luisante, conoïde-déprimée, largement et profondément ombiliquée. Spire peu élevée, un peu obtuse au sommet, composée de 5 1/2 tours légèrement convexes, croissant régulièrement, séparés par

une suture bien visible et ornés de plis d'accroissement fins et irréguliers. Dernier tour à peine descendant à l'extrémité et pourvu d'une carène périphériale aiguë. Sa base est bien convexe et lorsqu'on l'examine sous une forte loupe, on y découvre des stries concentriques très fines, nombreuses et légèrement onduleuses. Ouverture subrhomboïdale, à bords reliés par une callosité très mince. Columelle peu épaissie, légèrement dilatée au sommet; bord basal arqué, très étroitement réfléchi. Labre à peine bordé, anguleux à l'endroit où aboutit la carène.

Coloration d'un fauve corné ; péristome blanchâtre.

Habitat : Muong-Kong, Muong-Hum, Pac-Kha, Phong-Tho, Trinh-Tuong (Cl Messager).

Cette espèce a une certaine ressemblance avec l'*H. trochula* A. Adams, du Japon; mais elle est plus petite, plus mince, plus aplatie, sa carène ne présente aucune trace de poils et son péristome est beaucoup moins épaissi et moins dilaté.

Helix (Plectotropis) gitaena (1) Bavay et Dautzenberg
(Pl. VII, fig. 9-11)

1909. *Helix (Plectotropis) gitæna* Bavay et Dautzenberg, Journ. de Conch., LVI, p. 240.

Coquille assez solide et déprimée, largement et profondément ombiliquée. Spire peu élevée, obtuse au sommet, composée de 6 tours légèrement convexes, croissant régulièrement et séparés par une suture bien accusée : les deux premiers lisses, les autres ornés de plis d'accroissement faibles, irréguliers et de stries décurrentes microscopiques. Dernier tour descendant brièvement et

(1) γειτανα (voisine).

assez brusquement à l'extrémité, obtusément anguleux à la périphérie, convexe à la base. Ouverture oblique, subcirculaire. Péristome peu épais, à bords convergents, reliés par une callosité mince, sinueuse vers le haut, à peine visible. Columelle oblique, faiblement arquée, un peu dilatée au sommet.

Coloration cornée jaunâtre claire; péristome blanchâtre.

Habitat : Nat-Son (C[l] Messager).

Cette espèce ressemble un peu à notre *H. xydæa*; mais elle est plus solide, plus grande, moins déprimée et possède un tour de spire de plus.

HELIX (PLECTOTROPIS) XYDAEA (1) Bavay et Dautzenberg
(Pl. VII, fig. 12 14)

1909. *Helix (Plectotropis) xydæa* BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. de Conch., LVI, p. 240.

Coquille peu épaisse, déprimée, suborbiculaire, largement et profondément ombiliquée. Spire conoïde, assez surbaissée, obtuse au sommet, composée de 5 1/2 tours légèrement convexes, croissant régulièrement et séparés par une suture bien accusée. Les deux premiers tours sont lisses, les autres ornés de plis d'accroissement faibles et de squamules allongées visibles seulement sous une forte loupe. Dernier tour descendant légèrement et graduellement à son extrémité, caréné à la périphérie, bien convexe à la base. Ouverture oblique, irrégulièrement arrondie, bords reliés par une callosité très mince, à peine visible. Péristome très peu épaissi, étroitement dilaté. Columelle oblique, dilatée au sommet.

Coloration cornée ; péristome blanchâtre.

(1) χυδαῖος (trivial).

Habitat : Muong-Bo, Muong-Hum, Gia-Phu (C[1] Messager).

C'est de l'*Helix inermis* Möllendorff, du Siam, que l'*H. xydæa* se rapproche le plus par sa forme ainsi que par sa microsculpture. Toutefois, une comparaison attentive fait constater que l'*inermis* a le test plus épais, qu'il possède 1/2 tour de plus et que son ouverture est sensiblement plus petite.

Notre espèce diffère de l'*H. goniochila* Möllendorff, par sa spire moins haute, le pourtour de son ombilic arrondi et non anguleux, sa carène moins développée et enfin par sa microsculpture, la surface du *goniochila* étant très finement chagrinée ; mais dépourvue de squamules.

HELIX (PLECTOTROPIS) DASYTRICHA (1) Bavay et Dautzenberg
(Pl. VII, fig. 15-18)

1909. *Helix* (*Plectotropis*) *dasytricha* BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. de Conch., LVI, p. 241.

Coquille assez solide, suborbiculaire-déprimée, largement et profondément ombiliquée. Spire conoïde, peu élevée, obtuse au sommet, composée de 5 1/2 tours convexes, croissant régulièrement, séparés par une suture bien accusée, ridés et légèrement chagrinés obliquement et couverts de poils courts et nombreux qui s'enlèvent facilement. Dernier tour légèrement renflés vers le haut, descendant un peu à l'extrémité, convexe à la base. Ouverture oblique, à bords un peu convergents, reliés par une callosité à peine visible. Péristome très étroitement bordé. Columelle courte, oblique, peu épaissie.

Coloration d'un fauve corné uniforme ; bords du péristome un peu plus clairs.

(1) δασυθριξ (velue).

Habitat : Trinh-Tuong, Muong-Hum (Cl. Messager.)

Cette petite espèce est remarquable par sa surface velue.

Helix (Plectotropis) Couturieri Bavay et Dautzenberg
(Pl. VII, fig. 19-21)

1909. *Helix (Plectotropis) Couturieri* Bavay et Dautzenberg, Journ. de Conch., LVI, p. 241.

Coquille assez solide, trochoïde, subglobuleuse, pourvue d'un ombilic médiocre et profond. Spire conoïde, assez haute, obtuse au sommet, composée de 5 1/2 tours un peu convexes, croissant régulièrement et séparés par une suture bien marquée. Surface ornée de plis d'accroissement obliques, fins et nombreux. Dernier tour arrondi, à peine subanguleux à la périphérie, descendant un peu à l'extrémité, convexe à la base. Ouverture oblique, subrhomboïdale. Bords un peu convergents, réunis par une callosité peu apparente. Péristome un peu dilaté et étroitement réfléchi. Columelle oblique, dilatée vers le haut et masquant légèrement la cavité ombilicale.

Coloration d'un jaune corné clair ; péristome blanchâtre.

Habitat : Phong-Tho (Cl Messager.)

Cette espèce se distingue par sa forme subglobuleuse et sa spire assez élevée. Nous prions notre savant confrère M. Couturier, de Marseille, d'en accepter la dédicace.

Helix (Plectotropis) albocrenata Bavay et Dautzenberg
(Pl. VII, fig. 22-24, et var. *minor-pallida* fig. 25)

1909. *Helix (Plectotropis) albocrenata* Bavay et Dautzenberg, Journ. de Conch., LVI, p. 242.

Coquille relativement solide, trochiforme, assez déprimée, presqu'aussi convexe au-dessous qu'au-dessus, pour-

vue d'un ombilic médiocre. Spire conoïde, à sommet un peu obtus, composée de 5 tours légèrement convexes, ornés de costules rayonnantes onduleuses et plus fortes vers la suture inférieure et vers la carène du dernier tour où certaines d'entre elles confluent et déterminent une série de petites crénelures. On aperçoit en outre sur toute la surface des stries décurrentes fines et nombreuses. Dernier tour descendant assez brusquement à proximité de l'ouverture, pourvu d'une carène périphériale aiguë et finement crénelée. Ouverture subquadrangulaire, à bords rapprochés. Columelle arquée, assez épaisse et réfléchie sur la cavité ombilicale ; bord basal arqué, étroitement réfléchi ; bord supérieur à peine bordé.

Coloration d'un brun marron foncé, un peu plus clair au sommet de la spire et vers la cavité ombilicale. Crénelures de la carène blanches. Péristome blanc.

Habitat : Nat-Son, Binh-Lu (Cl Messager).

Var. **minor-pallida** nov. var.

De taille plus faible et d'une coloration jaune paille avec le péristome blanc.

Habitat : Muong-Bo, Binh-Lu, Cam-Duong (Cl Messager).

HELIX (PLECTOTROPIS ?) CHAUDRONI Bavay et Dautzenberg.
(Pl. VIII, fig. 1-3).

1909. *Helix (Plectotropis ?) Chaudroni* BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. de Conch., LVI, p. 242.

Coquille mince, subtransparente, de forme trochoïde déprimée, médiocrement ombiliquée. Spire subconoïde très peu élevée, obtuse au sommet, composée de quatre tours presque plans, croissant rapidement, séparés par une suture linéaire et ornés de plis d'accroissement obliques très fins et irréguliers. On distingue en outre sur

la surface des tours et sur la partie supérieure du dernier, à l'aide d'un fort grossissement, des stries décurrentes très délicates, interrompues et, sur la base du dernier tour, de fines granulations. Dernier tour descendant faiblement à l'extrémité, pourvu, à la périphérie, d'une carène aiguë, un peu déprimé au-dessus de cette carène et bien convexe à la base. Ouverture oblique, subtransversale; columelle arquée, un peu dilatée dans le haut et recouvrant en partie la cavité ombilicale. Labre subanguleux au milieu. Péristome étroitement dilaté, à peine épaissi dans le haut, un peu plus épais et légèrement réfléchi à la base.

Coloration d'un jaune pâle avec des linéoles hydrophanes décurrentes, blanchâtres et une large zone brun marron régnant un peu au-dessous de la carène du dernier tour. Péristome blanchâtre.

Habitat : Cam-Duong, Phong-Tho, Gia-Phu, (C[l] Messager).

Cette espèce que nous dédions à M. Chaudron, paléontologiste, sur la demande de M. le Colonel Messager, est remarquable par sa forme trochoïde déprimée qui la rapproche des *Pseudiberus* Ancey ; mais le peu d'épaisseur de son test ne permet guère de la classer dans cette section.

HELIX (SYSTENOSTOMA) (1) PULVEREA Bavay et Dautzenberg
(Pl. VIII, fig. 7-9)

1909. *Helix* (*Systenostoma*) *pulverea* BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. de Conch., LVI, p. 243.

Coquille menue, à test mince et léger, ombiliquée. Spire conoïde composée de 4 1/2 tours convexes, étagés,

(1) σύστενος (rétréci), στομα (bouche).

croissant rapidement, ornés de lignes d'accroissement très obliques et de lignes spirales très fines et visibles seulement sous un fort grossissement ; dernier tour dévié en dedans pour se rapprocher de l'axe de la spire. Ombilic médiocre. Ouverture arrondie, péristome simple, fort peu épaissi, détaché de tous côtés sauf au contact de l'avant dernier tour, où il s'étale un peu en y adhérant, il se réfléchit légèrement au niveau de l'ombilic.

Couleur d'un gris pâle et sale; le test est souillé par les poussières qu'il agglutine.

Vit sur les rochers de Phu-Quoc-Oaï (M. Demange).

On pourrait prendre cette coquille pour quelque jeune individu d'un genre autre que celui auquel nous l'attribuons, mais le nombre des exemplaires récoltés, tous semblables, et un léger épaississement du péristome nous engagent à la considérer comme adulte et à la rapporter à un groupe d'*Helix* analogue aux *Ochtephila*, *Geomitra* et *Heterostoma* de Madère.

HELIX (SYSTENOSTOMA) PAUPERRIMA Bavay et Dautzenberg
(Pl. VIII, fig. 4-6)

1909. *Helix (Systenostoma) pauperrima* BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. de Conch., LVI, p. 243.

Coquille très petite, conoïde, apiculée, (les tours embryonnaires (1 1/2) formant un ensemble à peu près cylindrique). 5 tours de spire, bien convexes, croissant lentement, ne présentant aucune trace de sculpture, dernier tour descendant assez brusquement à l'extrémité et contracté en arrière du péristome. Ouverture oblique et irrégulièrement arrondie, déviée vers l'axe de la spire.

Péristome continu, simple, détaché, fort peu épaissi et réfléchi.

Trouvé à Phu-Quoc-Oaï, parmi les détritus coquilliers.

Cette petite espèce produit à première vue, la même impression que la précédente, elle appartient au même groupe d'*Helix*. caractérisé comme suit :

SYSTENOSTOMA : Taille petite ; ouverture déviée vers l'axe par une inflexion assez subite du dernier tour.

HELIX (MÖLLENDORFFIA) LOXOTATA J. Mabille
Var. **exasperata** nov. var.
(Pl. VIII, fig. 13, 14)

1887. *Helix loxotata* J. MABILLE, Moll. Tonk. Diagn., p. 5.
1887. *Proctostoma loxotatum* J. MABILLE, Sur quelques Moll. du Tonkin, *in* Bull. Soc. Malac. France, p. 102, pl. I, fig. 1-3.
1904. *Möllendorffia loxotata* J. Mab., H. FISCHER et DAUTZENBERG, Catal. Indo-Chine, *in* Mission Pavie, p. 404.

Diffère du type par ses tubercules piligères beaucoup plus forts et plus espacés. Si nous n'avions eu entre les mains des matériaux suffisants, nous nous serions certainement décidés à décrire cette forme comme spécifiquement distincte du *loxotata* ; mais en comparant le type de Mabille, conservé au Muséum et qui est orné de tubercules médiocres, assez nombreux et alignés en séries obliques, arquées, avec de nombreux spécimens envoyés de Haiphong par le C[t] Dorr, nous avons pu nous rendre compte de la grande variabilité de sculpture chez cette espèce. Nous possédons, en effet, des exemplaires intermédaires entre le type de Mabille et la var. *exasperata* et, d'autre part, des individus à tubercules encore bien plus nombreux et plus petits que ceux de ce même type.

Habitat : Nat-Son, Muong-Hum (C[l] Messager).

Helix (Möllendorffia) depressispira Bavay et Dautzenberg
(Pl. VIII, fig. 10-12)

1909. *Helix (Möllendorffia) depressispira* Bavay et Dautzenberg, Journ. de Conch., LVI, p. 244.

Coquille assez solide, subdiscoïde-déprimée, largement et profondément ombiliquée, mate à l'extérieur, mais ayant le péristome et l'intérieur de l'ouverture très luisants. Spire plane et même un peu concave au centre, composée de 4 1/2 tours à peine convexes, croissant régulièrement et séparés par une suture bien accusée. Surface ornée de plis d'accroissement très irréguliers et de tubercules inégaux et assez clairsemés. Ces tubercules se développent davantage sur l'angle du dernier tour et ceux qui garnissent la base de la coquille s'alignant en séries obliques, deviennent graduellement plus petits et moins saillants vers l'ombilic. Dernier tour descendant fortement et brusquement à l'extrémité, puis se détachant complètement, anguleux à la périphérie, plan au-dessus de cet angle, bien convexe au-dessous, présentant derrière le péristome trois scrobiculations : l'une columellaire, une autre basale et la troisième au milieu du labre. Ces scrobiculations correspondent aux trois plis de l'ouverture qui est irrégulièrement réniforme et presque horizontale. Péristome continu, assez largement dilaté et étroitement réfléchi au bord, sinueux du côté columellaire où il présente un pli dentiforme marginal médiocre. Un autre pli un peu plus fort et immergé est situé sur le côté basal et un troisième pli beaucoup plus fort que les deux autres prend naissance au milieu du labre à une certaine distance du bord, s'élève graduellement vers l'intérieur puis s'abaise en une crête assez prolongée.

Coloration externe d'un brun rougeâtre. Intérieur et bords de l'ouverture d'un ton lie de vin foncé.

Habitat : Pac-Kha (C[1] Messager).

L'*H. depressispira* se distingue de l'*H. loxotata* Mabille, par sa taille plus forte, son ombilic plus largement ouvert, par sa spire plane et même légèrement concave au centre, enfin par son péristome entièrement coloré jusqu'aux bords.

⁂

La classification des Helicéens présente de grandes difficultés et un exemple de la confusion qui règne actuellement dans la répartition de ces Mollusques dans des genres spéciaux, nous est fourni par l'examen de certaines espèces que M. Pilsbry avait assimilées en 1891 aux *Satsuma*, tandis qu'en 1894 il a fait passer le genre *Satsuma* A. Adams, 1868, en synonymie de *Ganesella* Blanford, 1863, en y adjoignant *Fruticotrochus* Kobelt, 1879, et *Trochomorphoides* Nevill, 1878. Le type de *Satsuma* est l'*H. japonica* Pfeiffer, coquille turbinée, à test solide, dont l'ouverture n'a aucune analogie avec celle de l'*H. capitium* Benson (type du genre *Ganesella*), espèce trochiforme possédant un épiderme hydrophane tout particulier.

L'*H. acris* Benson, bien que se rapprochant par sa forme trochoïde de l'*H. capitium,* ne peut cependant être placé dans la même section à cause de la nature bien différente de son test et de son épiderme, et nous croyons plus rationnel d'adopter pour l'*H. acris* le sous-genre *Trochomorphoides* Nevill, dont il est d'ailleurs le type.

D'autre part l'*H. straminea* Möllendorff ne nous paraît guère pouvoir être compris dans la même section que l'*H. acris* et nous sommes plutôt d'avis de le rattacher aux formes chinoises pour lesquelles le R. P. Heude a proposé en 1890 le genre *Buliminopsis* (type : *Helix buliminus* Heude).

La question se trouverait donc ainsi résolue s'il n'était presque impossible de tracer une ligne de démarcation entre les groupes *Trochomorphoides* et *Buliminopsis* à cause de l'existence de certaines formes intermédiaires, telles que *subperakensis* Pilsbry, qui, tout en se rapprochant davantage de *Trochomorphoides*, ont cependant le dernier tour arrondi comme les *Buliminopsis*.

Dans ces circonstances il nous semble qu'il convient de renoncer, provisoirement du moins, à attribuer une valeur générique à des groupes ainsi peu définis et encore insuffisamment connus au point de vue anatomique : ce n'est que lorsque nos connaissances sous ce rapport seront plus complètes, qu'on pourra apprécier les affinités des espèces et arriver à constituer des genres vraiment stables. En attendant, nous préférons n'admettre les *Satsuma*, *Ganesella*, *Trochomorphoides*, *Buliminopsis*, etc., que comme de simples sections du grand genre *Helix*.

Nous ne croyons pas inutile de passer ici en revue les espèces indo chinoises appartenant aux groupes en question, bien que plusieurs d'entre elles ne soient pas représentées dans les récoltes de M. le Cl Messager.

Sous-Genre *TROCHOMORPHOIDES* Nevill 1878

Helix (Trochomorphoides) acris Benson.

1859. ***Helix acris***	**Benson, Annals and Mag. of Nat. Hist., 3d Ser., III, p. 387.**
1870. — — Bens.	**Hanley et Theobald, Conchologia Indica, p. 25, pl. LIV, fig. 6.**
1906. ***Satsma Lantenoisi***	**Dautzenberg et H. Fischer, Liste Moll. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LIII, p. 360, pl. IX, fig. 10, 11.**
1908. — ***acris*** **Bens.**	**Dautzenberg et H. Fischer, Liste Moll. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LVI, p. 181.**

Habitat : Pac-Kha (Cl Messager).

Nous avons indiqué dernièrement les motifs qui nous ont amenés à reconnaître l'identité des *H. acris* et *Lantenoisi*.

Var. ex forma **perakensis** Crosse.

1879. *Helix (Geotrochus) Perakensis* Crosse, Moll. nouv. de Pérak, *in* Journ. de Conch., XXVII, p. 199, pl. VIII, fig. 4. et p. 337.
1886. — — — L. Morlet, Liste coq. rec. au Tonkin par Jourdy, *in* Journ. de Conch., XXXIV, p. 259.
1908. *Satsuma acris* var. *perakensis* Dautzenberg et H. Fischer, Liste Moll. rec. par Mansuy, II, *in* Journ. de Conch., LVI, p. 181.

Habitat : Pac-Kha, Muong-Hum (C[l] Messager).

Se distingue du type par sa taille un peu plus faible et sa spire un peu moins élevée.

Var. ex colore **saturata** nov. var.

Coloration jaune claire, avec la base du dernier tour brune.

Habitat : Muong-Bo (C[l] Messager).

Var. ex colore **albina** nov. var.

Entièrement blanche, sans bande brune sur la périphérie du dernier tour.

Habitat : Pac-Kha (C[l] Messager).

Helix (Trochomorphoides) fulvescens Dautzenberg et H. Fischer.

1908. *Satsuma fulvescens* Dautzenberg et H. Fischer. Liste coq. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LVI, p. 179, pl. V, fig. 7 à 9.

Cette espèce se distingue principalement de l'*H. acris* par la convergence des bords de son ouverture.

Helix (Trochomorphoides) subperakensis Pilsbry

1891. *Helix (Satsuma) perakensis* Cr. var. *subperakensis* Pilsbry, Man. of Conch., VII, p. 82, pl. 18, fig. 46, 47.
1894. — — — — — Pilsbry, Man. of Conch., IX, p. 170.
1899. — (*Geotrochus*) *Vatheleti* Bavay et Dautzenberg, Descr. coq. nouv. Indo-Chine, *in* Journ. de Conch., XLVII, p. 36, pl. I, fig. 2.
1901. *Satsuma pulchella* Möllendorff, Nachrichtsbl. d. deutschen Malakoz. Ges., p. 72.

Cette espèce a exactement la même coloration que l'*H. acris*; mais elle s'en distingue par ses tours bien plus convexes, son dernier tour à peine caréné à la périphérie, sa base très convexe et son ombilic plus ouvert. Ces caractères nous paraissent amplement suffisants pour justifier une séparation spécifique. Les *H. Vatheleti* B. et D. et *S. pulchella* Möllend. sont strictement synonymes.

Helix (Trochomorphoides) phonica J. Mabille.
(Pl. VIII, fig. 15, 16).

1887. *Helix phonica* J. Mabille, Moll. Tonk. diagn., p. 3.
1887. *Geotrochus phonicus* J. Mabille, Sur quelq. Moll. du Tonkin, *in* Bull. Soc. Mal. Fr., p. 94, pl. II, fig. 8, 9 (mala).

La figure originale de cette espèce laissant beaucoup à désirer, nous représentons à nouveau aujourd'hui l'un des quatre types de Mabille conservés dans la collection du Muséum. L'*H. phonica* se distingue de l'*acris* par sa surface plus lisse, à peine chagrinée, même sous un fort grossissement, mais présentant quelques stries transversales très fines, notamment sur la base du dernier tour. C'est à tort que von Möllendorff a assimilé à cette espèce des spécimens à surface nettement granuleuse récoltés au Tonkin par M. Frühstorfer qui ont été distingués par M. Gude sous le nom de *Ganesella procera*.

Habitat : Bac-Kan (Cl Messager).

Helix (Trochomorphoides) eximia Möllendorff
(fig. A.)

1901. *Satsuma eximia* — Möllendorff, Nachrichtsblatt, p. 72.

L'*H. eximia* Möllend. (non *H. eximia* Pfeiffer, espèce du Guatemala appartenant à un autre groupe) se distingue de l'*H. phonica* par sa taille plus forte, sa forme plus élargie à la base, ses tours plus nombreux (9 1/2 au



Fig. A. *Helix (Trochomorphoides) eximia* Mlldff., gross. 2 fois 1/2.

lieu de 8) et un peu plus convexes, son labre non anguleux au milieu, son ombilic plus ouvert et par sa coloration plus foncée. Nous en représentons ici un spécimen recueilli dans les Monts Manson (Tonkin) par M. Frühstorfer et déterminé par von Möllendorff.

Helix (Trochomorphoides) procera Gude.

1901. *Helix phonica* — v. Möllendorff (*non* J. Mabille) Nachrichtsbl. d. deutschen Malak. Ges. p. 72 (obs.).

1903. *Ganesella procera* — Gude, Pr. Mal. Soc., V, p. 266, pl. VII, fig. 21, 24.

Habitat : Tonkin, sans localité précise (M. Frühstorfer).

Cette espèce dont nous avons reçu de M. Frühstorfer deux spécimens sous le nom d'*Helix phonica*, ressemble beaucoup à cette espèce de Mabille par sa forme générale. Elle s'en distingue toutefois par sa taille un peu plus forte, sa base plus élargie et surtout par sa surface finement, mais nettement granuleuse.

Sous-Genre *BULIMINOPSIS* Heude 1890

Helix (Buliminopsis) straminea v. Möllendorff

1901. *Satsuma straminea* v. Möllendorff, Nachrichtsbl. d. deutschen Malak. Ges., p. 73.
1908. — — v. Möll., Dautzenberg et H. Fischer, Liste coq. rec. par Mansuy, II, *in* Journ. de Conch.. LVI, p. 182, pl. V, fig. 10, 11, 12.

Habitat : Than-Moï, Tonkin (M. Frühstorfer).

Helix (Buliminopsis) substraminea Bavay et Dautzenberg.

(Pl. VIII, fig. 17, 18, et var. *minor*. fig. 19, 20 et var. *turgidula* : fig. 21, 22)

1909. *Helix* (*Buliminopsis*) *substraminea* Bavay et Dautzenberg, Journ. de Conch., LVI, p. 244.

Coquille assez solide, très étroitement perforée, de forme conoïde. Spire assez élevée, un peu obtuse au sommet, composée de 9 tours à peine convexes, séparés par une suture peu profonde et ornés de costules faibles, obliques, légèrement arquées et très irrégulières. Dernier tour non descendant à son extrémité, arrondi mais très légèrement subcaréné à la périphérie. Ouverture ovalaire plus large que haute. Columelle légèrement arquée. Péristome épaissi un peu dilaté et très étroitement réfléchi.

Coloration d'un fauve pâle uniforme. Péristome blanchâtre.

Habitat : Pac-Kha (C[1] Messager).

Cette espèce se rapproche de l'*H. straminea ;* mais elle est plus petite, plus solide, moins allongée ; ses tours, au nombre de 9, au lieu de 10, sont aussi moins convexes.

Var. **minor** nov. var.

Plus petite que le type : hauteur 12, diam. max. 8 mm.

Habitat : Long-Ping, Pac-Kha, Trinh-Tuong (C[1] Messager).

Var. **turgidula** nov. var.

Sensiblement moins haute en porportion que le type (haut. 14, diam. max. 13 mm.), cette variété est aussi beaucoup plus largement ombiliquée ; mais les formes extrêmes sont reliées entr'elles par de nombreux intermédiaires.

Habitat : Pac-Kha, Muong-Hum (C[1] Messager.)

HELIX (BULIMINOPSIS) PRODUCTA Dautzenberg et H. Fischer

1908. ***Satsuma producta*** **DAUTZENBERG et H. FISCHER, Liste Moll. rec. par Mansuy, *in* Journ. de Conch., LVI, p. 182, pl. V, fig. 1 à 6.**

Habitat : Nam-Nhang (M. Mansuy).

Nous avons indiqué en décrivant cette espèce très haute et carénée à la périphérie, les caractères qui ne permettent pas de l'assimiler au *straminea*.

HELIX (BULIMINOPSIS) CORTI Bavay et Dautzenberg

(Pl. VIII, fig. 23, 24)

1899. ***Helix (Buliminopsis) Corti*** **BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. de Conch., LVI, p. 245.**

Coquille assez solide et luisante, conoïde-turbinée, étroitement ombiliquée. Spire conoïde, à sommet obtus, composée de 5 1/2 tours convexes, séparés par une suture assez accusée et ornés de costules obliques peu saillantes et fort irrégulières. On aperçoit en outre, à l'aide d'une forte loupe des stries décurrentes nombreuses et extrêmement fines. Dernier tour descendant brièvement à proximité de l'ouverture, assez renflé, légèrement subanguleux à la périphérie, à base bien convexe. Ouverture très oblique, transversalement ovale, à bords rapprochés. Columelle dilatée dans le haut et masquant en partie l'ombilic. Péristome dilaté et un peu épaissi.

Coloration d'un jaune paille clair, ornée d'une zône periphériale orangée très claire et à peine visible. Péristome blanc.

Habitat : Ban-Lao (C[l] Messager).

Cette espèce a une certaine analogie avec celle que nous avons décrite sous le nom de *Satsuma leptopomopsis* Dautz. et H. Fischer (Journal de Conchyliologie, LVI, 1908, p. 180, pl. IV, fig. 17 à 19) : la conformation de l'ouverture est la même, mais celle du *leptopomopsis* est plus oblique et un peu plus grande. De plus, l'*H. Corti* est beaucoup plus haut en proportion, il est moins largement ombiliqué, son péristome est moins dilaté et sa coloration est différente. Notre nouvelle espèce se rapproche aussi de l'*H. substraminea* et surtout de sa variété *turgidula*; mais ses tours sont plus convexes, son ouverture est plus oblique et beaucoup plus grande, sa columelle est aussi bien plus dilatée vers le haut.

Nous prions M. H. de Cort, ancien président de la Société Royale Zoologique et Malacologique de Belgique d'accepter la dédicace de cette espèce.

HELIX (BULIMINOPSIS) CHINEENSIS Bavay et Dautzenberg
(Pl. VIII, fig. 25-26)

1909. *Helix* (*Buliminopsis*) *chineensis* BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. Conch., LVI, p. 246.

Coquille conoïde, un peu fusiforme, étroitement ombiliquée ; spire élevée à sommet arrondi, formée de 12 tours croissant lentement et régulièrement, le dernier assez grand, les 8 premiers plans, les suivants un peu plus convexes, le dernier semiglobuleux à la base, tous ornés seulement de lignes d'accroissement obliques, et réunis par une suture nette, mieux marquée entre les derniers tours. Ouverture subrhomboïdale, oblique par rapport à l'axe de la coquille, l'angle externe en est fortement arrondi, l'angle supérieur subaigu, l'interne est obtus et l'inférieur arrondi. Le péristome un peu épaissi et réfléchi est arqué à son bord externe et inférieur, droit dans sa partie columellaire où il s'étale à sa partie supérieure aux environs de l'ombilic qu'il cache en partie, les bords du péristome sont convergents et réunis par une mince callosité.

Couleur blanc sale (le seul individu entier est mort et décortiqué).

Nous avons cru devoir décrire cette espèce malgré le médiocre état du seul individu entier en notre possession, à cause de sa forme extraordinairement allongée parce qu'elle complète bien l'étrange série des formes présentée par le groupe des *Buliminopsis* indochinois.

(*A suivre*). A. B. et Ph. D.

PÉLÉCYPODES RECUEILLIS PAR M. L. DIGUET DANS LE GOLFE DE CALIFORNIE (1894-1905)

Par Ed. Lamy

Depuis 1894, le Muséum d'histoire naturelle de Paris a reçu d'un distingué Voyageur Naturaliste, M. Léon Diguet, un grand nombre de Mollusques Californiens.

Une première liste des Coquilles trouvées par lui, en 1894-95, dans la Basse-Californie, a été publiée par Jules Mabille (1895, Mollusques de la Basse-Californie recueillis par M. Diguet, *Bull. de la Soc. Philomathique de Paris*, 8e sér., t. VII, pp. 54-76).

En étudiant les Pélécypodes qui proviennent de ses recherches de 1897-98 et de 1904-05 dans le Golfe de Californie, j'ai dû reprendre l'examen de ceux qui étaient nommés dans ce travail de 1895 : j'ai été amené ainsi à rectifier certaines déterminations inexactes et surtout à apprécier la valeur de plusieurs espèces nouvelles que Mabille (loc. cit.) et le Dr A. T. de Rochebrune (1895, Diagnoses de Mollusques nouveaux provenant du voyage de M. Diguet en Basse-Californie, *Bull. du Muséum d'hist. nat. de Paris*, I, pp. 239-243) avaient cru découvrir dans les récoltes de M. Diguet : ils n'en ont d'ailleurs donné que de simples diagnoses, sans comparaison avec les formes déjà connues de la même région, notamment avec celles décrites par Carpenter dans ses différents mémoires, dont les trois principaux sont : 1855-57, Catalogue of the Reigen Collection of Mazatlan Mollusca in the British

Museum ; 1857, Report on the present state of our knowledge with regard to the Mollusca of the West Coast of North America, *British Assoc. Advanc. of Science* (*1856*); 1864, Supplementary Report, *ibid.* (*1863*) [réimprimé *in Smithsonian Miscellaneous Collections*, vol. X, 1873].

Solemya (Petrasma) valvulus Carpenter

1864. *Solemya valvulus* Carpenter, Ann. a. Mag. Nat. Hist., 3e s., XIII, p. 311.
1908. *S.* (*Petrasma*) — Carp., Dall, Rep. dredg. « Albatross », Moll., Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll., XLIII, p. 364.

Golfe de Californie.

Pectunculus multicostatus Sowerby

1832. *Pectunculus multicostatus* Sowerby, P. Z. S. L., p. 195.
1842-56. — — Sow., Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 165, pl. XIX, fig. 36.
1843. — — — Reeve, Conch. Ic., I, *Pectunculus*, pl. V, fig. 26.
1846. — — — Valenciennes, Voy. « Vénus », Atlas Zool., Moll., pl. 20, fig. 2.
1855-57. — — — Carpenter, Cat. Mazatlan, p. 144.
1895. — — — Mabille, Moll. Basse Californie, p. 71.

Basse Californie.

Pectunculus giganteus Broderip

1843. *Pectunculus giganteus* Reeve, Conch. Ic., I, *Pectunculus*, pl. I, fig. 3 *a-b*.
1842-56. — — Rve., Hanley, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 164, pl. XIX, fig. 33.
1846. — — — Valenciennes Voy. « Vénus », Atlas Zool., Moll., pl. 20, fig. 1-1*a*.
1857. — — — Carpenter, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 310.
1894. *P.* (*Axinæa*) — — Stearns, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 147.
1895. *Pectunculus* — — Mabille, Moll. Basse Californie, p. 71.

Basse Californie.

PECTUNCULUS MACULATUS Broderip

1832. *Pectunculus maculatus* BRODERIP, P. Z. S. L., p. 126.
1843. — — Br., REEVE, Conch. Ic., I, *Pectunculus*, pl. I, fig. 4.
1842-56. — — — HANLEY, Cat. Rec. Biv. Shells, p 164, pl. XIX, fig. 34.
1857. — — — CARPENTER, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 310.
1894. *P.* (*Axinæa*) — — STEARNS, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 147.
1895. *Pectunculus* — — MABILLE, Moll. Basse Californie, p. 71.

Basse Californie.

ARCA PACIFICA Sowerby

1833. *Byssoarca pacifica* SOWERBY, P. Z. S. L., p. 17.
1844. *Arca* — Sow., REEVE, Conch. Ic., II, *Arca*, pl. XI, fig. 75.
1855-57. *Byssoarca* — — CARPENTER, Cat. Mazatlan, p. 138.
1894. *Arca* — — STEARNS, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 146.
1907. — — — LAMY, Révis. *Arca*, Journ. de Conch., LV, p. 19.

Golfe de Californie : cap Pulmo.

ARCA IMBRICATA Bruguière

Var. **mutabilis** Sowerby

1792. *Arca imbricata* BRUGUIÈRE, Enc. Méth., Vers, I, p. 98.
1833. *Byssoarca mutabilis* SOWERBY, P. Z. S. L., p. 17.
1844. *Arca* — Sow., REEVE, Conch. Ic., II, *Arca*, pl. XIII, fig. 85.
1855-57. *Byssoarca* — — CARPENTER, Cat. Mazatlan, p 139.
1894. — — — STEARNS, Proc. U. S., Nat. Mus., XVII, p. 147.
1907. *Arca imbricata* Brug. var. *mutabilis* Sow., LAMY, Rév. *Arca*, J. de C., LV, p. 29.

Golfe de Californie

ARCA (BARBATIA) LURIDA Sowerby

1833.	*Byssoarca lurida*	SOWERBY, P. Z. S. L., p. 19.
1844.	*Arca* — Sow.,	REEVE. Conch. Ic., II, *Arca*, pl. XIV, fig. 95.
1855-57.	*Byssoarca vespertilio*	CARPENTER, Cat. Mazatlan, p. 140.
1857.	*Arca lurida* Sow.,	CARPENTER, Rep. Moll., W. Coast N. America, p. 228.
1907.	*A.* (*Barbatia*) — —	LAMY, Rév. *Arca*, J. de C., LV, p. 58.

Golfe de Californie.

ARCA (BARBATIA) NIVEA Chemnitz

1784.	*Arca nivea*	CHEMNITZ, Conch. Cab., VII, p. 191, pl. 54, fig. 538.
1844.	— — Ch.,	REEVE, Conch. Ic., II. *Arca*, pl. XIV, fig. 96.
1853.	— *Reeveana*	D'ORBIGNY, *in* Ramon de la Sagra, Hist. Cuba, Moll., II, p. 320.
1857.	— — d'Orb.,	CARPENTER, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 278.
1894.	*Byssoarca* — —	STEARNS, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 147.
1895.	*Barbatia nova*	MABILLE, Moll. Basse Californie, p. 71.
1907.	*A.* (*Barbatia*) *nivea* Ch.,	LAMY, Rév. *Arca*, J. de C, LV, p. 59.

Sous le nom de *Barbatia nova*, Mabille a décrit une Arche recueillie en Basse Californie par M. Diguet, mais qui, comme je l'ai dit antérieurement (1904, J. de C., LII, p. 140), après avoir examiné le type, doit être identifiée à l'*A. nivea* Ch. = *Helblingi* Brug.

ARCA (ACAR) PLICATA Chemnitz

1795.	*Arca plicata*	CHEMNITZ, Conch. Cab., XI, p. 244, pl. 204, fig. 2008.
1830.	— *gradata*	BRODERIP et SOWERBY, Zool. Journ., IV, p. 365.
1839.	— — Br. et Sow.,	GRAY, Zool. Beechey's Voy. Moll., p. 152, pl. 43, fig. 1.
1844.	— — —	REEVE, Conch. Ic., II, *Arca*, pl. XIV, fig. 92.
1855-57.	*Byssoarca* — —	CARPENTER, Cat. Mazatlan, p. 141.

1894. *B. gradata* Br. et Sow., STEARNS, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 147.
1907. *A.* (*Acar*) *plicata* Ch., LAMY, Rév. *Arca*, J. de C., LV, p. 91.

Golfe de Californie.

ARCA (ACAR) ILLOTA Sowerby

1833. *Byssoarca illota* SOWERBY, P. Z. S. L., p. 18.
1844. *Arca* — Sow., REEVE, Conch. Ic., II, *Arca*, pl. XII, fig. 78.
1855-57. *Byssoarca* — — CARPENTER, Cat. Mazatlan, p. 141.
1907. *A.* (*Acar*) — — LAMY, Rév. *Arca*, J. de C., LV, p. 91.

Golfe de Californie.

ARCA (FOSSULARCA) AFRA Gmelin

Var. **solida** Sowerby

1790. *Arca afra* GMELIN, *in* Linné, Syst. Nat., éd. XIII, t. I, p. 3308.
1833. *Byssoarca solida* SOWERBY, P. Z. S. L., p. 18.
1844. *Arca* — Sow., REEVE, Conch. Ic., II, *Arca*, pl. XVI, fig. 106.
1855-57. *Byssoarca* — — CARPENTER, Cat. Mazatlan, p. 143.
1894. — — — STEARNS, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 147.
1895. *Barbatia Digueti* MABILLE, Moll. Basse Californie, p. 72.
1907. *A.* (*Fossularca*) *afra* Gm. var. *solida* Sow., LAMY, Rév. *Arca*, J. de C., LV, p. 100.

Le *Barbatia Digueti*, établi par Mabille sur des spécimens rapportés de Basse Californie par M. Diguet, n'est autre, comme me l'a montré l'observation du type (1904, J. de C., LII, p. 149), que l'*A. solida* Sow.

ARCA (ANADARA) TUBERCULOSA Sowerby

1833. *Arca tuberculosa* SOWERBY, P. Z. S. L., p. 19.
1844. — — Sow., REEVE, Conch. Ic., II, *Arca*, pl. III, fig. 18.
1855-57. — — — CARPENTER, Cat. Mazatlan, p. 135.
1894. *A.* (*Scapharca*) — — STEARNS, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 146.

1895. *A. (Anadara) tuberculosa* Sow., MABILLE, Moll. Basse Californie, p. 71.
1907. — — — LAMY, Rév. *Arca*, J. de C., LV, p. 209.

Golfe de Californie.

ARCA (ANADARA) MULTICOSTATA Sowerby

1833. *Arca multicostata* SOWERBY, P. Z. S. L., p. 21.
1844. — — Sow., REEVE, Conch. Ic., II, *Arca*, pl. IV, fig. 23.
1855-57. — — — CARPENTER, Cat. Mazatlan, p. 134.
1894. *A. (Scapharca)* — — STEARNS, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 146.
1895. *A. (Anadara)* — — MABILLE, Moll. Basse Californie, p. 71.
1907. — — — LAMY, Rév. *Arca*, J. de C., LV, p. 261.

Basse Californie.

ARCA (ANADARA) LABIATA Sowerby

1833. *Arca labiata* SOWERBY, P. Z. S. L., p. 21.
1843. — — Sow., REEVE, Conch. Ic., II, *Arca*, pl. I, fig. 7.
1855-57. — — — CARPENTER, Cat. Mazatlan, p. 134.
1894. *A. (Scapharca)* — — STEARNS, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 146.
1907. *A. (Anadara)* — — LAMY, Rév. *Arca*, J. de C., LV, p. 274.

Golfe de Californie.

CHLAMYS (LYROPECTEN) SUBNODOSA Sowerby

1835. *Pecten subnodosus* SOWERBY, P. Z. S. L., p. 109.
1842. — — SOWERBY, Thes. Conch., I, p. 65, pl. XV, fig. 97 et 112.
1852. — — Sow., REEVE, Conch. Ic., VIII, *Pecten*, pl IV, fig. 20.
1857. — — — CARPENTER, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 311.
1869. — — — KÜSTER, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Pecten*, p. 112, pl. 32, fig. 3.
1894. — — — STEARNS, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 144.
1895. — — — MABILLE, Moll. Basse Californie, p. 73.

Basse Californie.

Chlamys (Æquipecten) ventricosa Sowerby

1835.	*Pecten tumidus*	Sowerby (*non* Turton), P. Z. S. L., p. 109.
1842.	— *ventricosus*	Sowerby, Thes. Conch., I, p. 50, pl. XII, fig. 18-19-26.
1846.	— *pomatia*	Valenciennes, Voy. « Vénus », Atlas Zool., Moll., pl. 19, fig. 3.
1852.	— *ventricosus* Sow.,	Reeve, Conch. Ic., VIII, *Pecten*, pl. VII, fig. 31.
1857.	— — —	Carpenter, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 311.
1859.	— — —	Küster, *in* Mart. u. Chemn., Conch. Cab., 2e éd., *Pecten*, p. 100, pl. 28, fig. 1-3.
1864.	— *pomatia* Val.,	Carpenter, Suppl. Rep., p. 528.
1894.	— *ventricosus* Sow.,	Stearns, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 144.
1895.	— — —	Mabille, Moll. Basse Californie, p. 74.

Basse Californie.

Carpenter regarde le *P. pomatia* Val. comme pouvant être le jeune du *P. ventricosus*.

Pecten (Janira) dentatus Sowerby

1835.	*Pecten dentatus*	Sowerby, P. Z. S. L., p. 109.
1842.	— —	Sowerby, Thes. Conch., I, p. 49, pl. XV, fig. 105-106.
1846.	— *excavatus*	Valenciennes, « Voy. Vénus », Atlas Zool., Moll., pl. 19, fig. 1.
1852.	— *dentatus* Sow.,	Reeve, Conch. Ic., VIII, *Pecten*, pl. VII, fig. 30.
1885.	*P.* (*Vola*) — —	Kobelt, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Pecten*, p. 155, pl. 44, fig. 1-2.
1864.	*Janira* — —	Carpenter, Suppl. Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 528 et 645.
1894.	— — —	Stearns, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 144.
1895.	— — —	Mabille, Moll. Basse Californie, p. 74.

Basse Californie.

Carpenter fait *P. excavatus* Val. synonyme de *P. dentatus* Sow.

Radula tetrica Gould

1851. *Lima tetrica* — Gould, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., IV, p. 93.
1857. — — Gould, Journ. Nat. Hist. Boston Soc., VI, p. 405, pl. XVI, fig. 6.
1863. — — Gld.. Carpenter, Suppl. Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 535, 583, 621.

Golfe de Californie.

D'après Carpenter, c'est à cette espèce qu'il faut rapporter des coquilles du Golfe de Californie nommées par Cuming *Lima squamosa*.

Spondylus americanus Lamarck

1819. *Spondylus americanus* Lamarck, Anim. s. vert., VI, 1re p., p. 188.
1819. — *avicularis* Lamarck, ibid., p. 190.
1847. — *americanus* Lk., Sowerby, Thes. Conch., I, p. 418, pl. LXXXVIII, fig. 42, et pl. LXXXIX, fig. 64-65.
1856. — — — Reeve, Conch. Ic., IX, *Spondylus*, pl. IV, fig. 17.
1895. — — — Mabille, Moll. Basse Californie, p. 74.

Basse Californie.

Cette coquille, qui n'est pas mentionnée par Carpenter, est, d'après Reeve, blanche avec sommet teinté de pourpre ou d'écarlate.

Spondylus pictorum Chemnitz

1784. *Spondylus pictorum* Chemnitz, Conch. Cab., VII, p. 94, pl. 69, fig. E-F.
1819. — *crassisquama* Lamarck, Anim. s. vert., VI, 1re p., p. 191.
1833. — *dubius* Broderip, P. Z. S. L., p. 4.
1847. — *pictorum* Chemn., Sowerby, Thes. Conch., I, p. 422, pl. LXXXV, fig. 17, pl. LXXXVI, fig. 28, pl. LXXXVIII, fig. 45.
1856. — — — Reeve, Conch. Ic., IX, *Spondylus*, pl. VI, fig. 24.

1857. *Spondylus pictorum* Ch., CARPENTER, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 233 et 234.
1895. — — — MABILLE, Moll. Basse Californie, p. 74.

Golfe de Californie : île San José.

Cette espèce est de couleur rouge ou pourpre, avec squammes orangées.

Var. **princeps** Broderip

1833. *Spondylus princeps* BRODERIP, P. Z. S. L., p. 4.
1856. — — Br., REEVE, Conch. Ic., IX, *Spondylus*, pl. II, fig. 9.
1857. — — — CARPENTER, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 312.
1894. — — — STEARNS, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 144.

Basse Californie.

Cette forme, dont la coquille a une coloration rouge-corail, est réunie par Sowerby au *Sp. pictorum*, tandis que Reeve la maintient comme espèce distincte.

SPONDYLUS LIMBATUS Sowerby

1847. *Spondylus limbatus* SOWERBY, P. Z. S. L., p. 87.
1847. — — SOWERBY, Thes. Conch. I, p. 427, pl. LXXXVIII, fig. 51.
1856. — — Sow., REEVE, Conch. Ic., IX, *Spondylus*, pl. IX, fig. 34.
1857. — — Rve., CARPENTER, Moll. W. Coast N. America, p. 290 et 312.
1864. — — — CARPENTER, Suppl. Rep., p. 557.
1895. — — — MABILLE, Moll. Basse Californie, p. 74.

Basse Californie.

Pour Carpenter, le *Sp. limbatus* de Reeve serait différent de celui de Sowerby.

Plicatula gibbosa Lamarck

Var. **spondylopsis** de Rochebrune

1801.	*Plicatula gibbosa*	Lamarck, Syst. Anim. s. vert., p. 132.
1819.	— *ramosa*	Lamarck, Hist. nat. An. s. vert., t. VI, 1re p., p. 184.
	— *gibbosa* Lk.,	Sowerby, Gen. of Shells, *Plicatula*, fig. 1-2.
1847.	— *ramosa* Lk.,	Sowerby, Thes. Conch., I, p. 435, pl. XC, fig. 1-4.
1873.	— — —	Sowerby, *in* Reeve, Conch. Ic., XIX, *Plicatula*, pl. II, fig. 5 *a b c*.
1895.	— *spondylopsis*	de Rochebrune, Bull. Mus. hist. nat., Paris, I, p. 242.

Golfe de Californie : lagune de l'île San-José.

La forme à laquelle le Dr de Rochebrune a donné le nom de *Pl. spondylopsis*, est représentée dans les collections de M. Diguet, par deux exemplaires très encroûtés et perforés par des corps étrangers : l'un, le type, se distingue par son contour nettement transverse, puisqu'avec une épaisseur de 30 mm. environ et un diamètre umbono ventral de 44 mm., il a une largeur de 51 mm. ; mais c'est là un caractère individuel ; l'autre spécimen, en effet, ayant un diamètre umbono-ventral de 45 mm., a seulement 35 mm. de diamètre transversal : il a donc une forme oblongo-triangulaire et d'autre part il possède une grande épaisseur (45 mm.) ; par ces deux caractères, il se rapproche beaucoup du *Pl. gibbosa* = *ramosa* Lk, tel que l'a décrit Lamarck et que le montrent les figures 1 et 3 de Sowerby (Thes. Conch., pl. XC). Aussi me paraît-il préférable de rattacher simplement les deux échantillons en question au *Pl. gibbosa* comme variété caractérisée surtout par sa coloration d'un pourpre violacé uniforme.

PLICATULA PENICILLATA Carpenter

1855-57.	*Plicatula penicillata*	CARPENTER, Cat. Mazatlan, p. 155.
1873.	— —	Carp., SOWERBY, *in* Reeve, Conch. Ic., XIX, *Plicatula*, pl. I, fig. 3.
1895.	— *ostreivaga*	DE ROCHEBRUNE, Bull. Mus. hist. nat. Paris, I, p. 242.

Golfe de Californie : entre le cap Pulmo et le cap San Lucas.

Après avoir examiné le type du *Pl. ostreivaga* Rochbr. et l'avoir comparé à la figure du *Pl. penicillata* Carp. dans le Conchologia Iconica, je crois pouvoir identifier ces deux espèces : notamment aux caractères de sculpture et de couleur, qu'on trouve dans la description de Sowerby « *minute aculeata*, *lineis parvis*, *brevibus*, *castaneis notata* » répondent, dans la diagnose du Dr de Rochebrune, les termes de « *subtubulosis squamis* » et de « *rufo-rubroque passim punctato-striata* ».

OSTREA HYOTIS Linné

1758.	*Mytilus hyotis*	LINNÉ, Syst. Nat., éd. X, t. I, p. 704.
1785.	*Ostrea* — L.,	CHEMNITZ, Conch. Cab., VIII, p. 58, pl. 75, fig. 685.
1870.	— — —	SOWERBY, *in* Reeve, Conch. Ic., XVIII, *Ostrea*, pl. IV, fig. 7.

Golfe de Californie.

Parmi les Huîtres rapportées par M. Diguet, il y en a qui, par leur coloration extérieurement brune, intérieurement blanche, maculée de brun-violacé surtout à la périphérie, et par leur sculpture formée de plis irréguliers avec fortes épines tubuleuses, sont absolument identiques à l'*O. hyotis* L.

OSTREA SINENSIS Gmelin

1785.	*Ostrea falso sic dicta diluviana Linnæi*,	CHEMNITZ, Conch. Cab., VIII, p. 26, pl. 72, fig. 668.
1790.	— *sinensis*	GMELIN, Syst. Nat., éd. XIII, t. I, p. 3335.
1854-58.	— — Gmel.,	HANLEY, Conch. Miscell., *Ostrea*, pl. III, fig. 9-12.
1870.	— — —	SOWERBY, *in* Reeve, Conch. Ic., XVIII, *Ostrea*, pl. III, fig. 5.

Golfe de Californie.

Avec les Huîtres précédentes, M. Diguet en a recueilli d'autres dont la coquille présente la même coloration et les mêmes plis, mais simplement imbriqués et dépourvus d'épines tubuleuses : elle montre donc une ressemblance très marquée avec la figure 668, pl. 72, de Chemnitz, sur laquelle Gmelin a fondé son *O. sinensis*. Je ne trouve aucun caractère distinctif entre ces spécimens non épineux et cette espèce, également bien représentée par Hanley : elle se trouve probablement répandue dans tout l'Océan Indo-Pacifique, car j'ai observé des coquilles identiques dans les récoltes malacologiques de M. L.-G. Seurat aux îles Tuamotu (1906, Bull. Mus. hist. nat. Paris, XII, p. 310).

Il est d'ailleurs fort possible que l'existence ou l'absence d'épines tubuleuses ne soit pas un caractère suffisant pour justifier une séparation spécifique et que cette forme non épineuse soit à rattacher comme variété à l'*O. hyotis:* il peut y avoir là, en effet, simplement une modification due au milieu, pareille à celle signalée pour la var. *tubifera* Sow. de l'*Ætheria elliptica* Lk. par le D[r] R. Anthony (1907, étude monogr. des *Ætheriidæ*, Ann. Soc. R. Zool et Malac. Belgique, LXI, p. 372).

Var. **Cumingiana** Dunker

1846.	*Ostrea Cumingiana*	DUNKER, Zeitschr. f. Malak., III, p. 48.
1846.	— — Dkr.,	PHILIPPI, Abbild. Conch., II, p. 81, *Ostrea*, pl. I, fig. 1-4.

1856. *O. Cumingiana* Dkr., Carpenter, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 352.
1895. — *Jacobæa* de Rochebrune, Bull. Mus. hist. nat. Paris, I, p. 241.

C'est un grand et bel exemplaire de la baie de La Paz, très analogue aux précédents et pareillement sans épines, mais à forme arrondie et aplatie particulièrement régulière, que le Dr de Rochebrune a pris pour type de son *O. Jacobæa*, qu'il rapprochait avec raison de l'*O. sinensis*, mais dont la validité spécifique ne me paraît pas pouvoir être maintenue : c'est tout au plus une variété. Cet échantillon offre d'autre part une similitude très prononcée avec l'*O. Cumingiana* Dkr.: comme cette dernière Huître, également de grande taille, munie aussi de larges plis rayonnants, obtus, rugueux, ornés de lamelles imbriquées, et colorée de même intérieurement d'un mélange de blanc et de pourpre-noirâtre, a été signalée précisément de La Paz par Carpenter, c'est ce nom que j'adopterai pour cette variété.

Ostrea prismatica Gray

1825. *Ostrea prismatica* Gray, Ann. of Philos., 2e s., IX, p. 139.
1854-58. — *iridescens* Gray mss. Hanley, Conch. Miscell., *Ostrea*, pl. 2, fig. 6-7.
1842-56. — *prismatica* Gr., Hanley, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 302.
1855-57. — *iridescens* Gr., Carpenter, Cat. Mazatlan, p. 157.
1871. — *prismatica* Gr., Sowerby, *in* Reeve, Conch. Ic., XVIII, *Ostrea*, pl. I.
1895. — *Lucasiana* de Rochebrune, Bull. Mus. hist. nat. Paris, I, p. 241.

Golfe de Californie : entre le cap Pulmo et le cap San Lucas.

L'*O. iridescens*, que Hanley et Sowerby font synonyme d'*O. prismatica*, est, comme le dit Carpenter, caractérisé par sa nacre brillante qui donne un éclat métallique à l'intérieur de la coquille coloré de taches d'un pourpre-

brunâtre : il existe, de chaque côté de la charnière, sur la valve supérieure, des denticulations internes, qui pénètrent dans des fossettes correspondantes de l'autre valve.

D'après les renseignements que m'a fournis M. Diguet, c'est certainement cette grande et épaisse Huître, que le Dr de Rochebrune a appelée *O. Lucasiana*.

Ostrea spathulata Lamarck

1819.	*Ostrea spathulata*	Lamarck, Anim. s. vert., VI, 1re p., p. 206.
1841.	— — Lk.,	Delessert, Rec. coq. Lamarck, pl. 17, fig. 1 *a-d*.
1871.	— — Lk.,	Sowerby, *in* Reeve, Conch. Ic., XVIII, *Ostrea*, pl. VIII, fig. 13.
1895.	— *turturina*	de Rochebrune, Bull. Mus. hist. nat. Paris, I, p. 242.

Le type de l'*O. turturina* de Rochebrune possède un bord ondulé pourvu de lamelles imbriquées et offrant à l'intérieur une bande périphérique d'un noir violacé, en dedans de laquelle on observe des denticulations réparties sur toute l'étendue des bords latéraux de la valve supérieure et correspondant à des fossettes sur la valve inférieure (sur celle-ci il n'y a pas, en effet, contrairement à ce que dit M. de Rochebrune, de denticules saillants).

Or, il existe dans les collections du Muséum de Paris, des Huîtres absolument identiques à ce type, qui rapportées de la Nouvelle Hollande par Quoy et Gaimard (1829) et de Vanikoro par Hombron et Jacquinot (1841) ont été étiquetées, très vraisemblablement par Valenciennes, *O. spathulata* Lamarck. Cette dernière espèce a été comparée par Carpenter (Cat. Mazatlan, p. 157) et par Sowerby (loc. cit.) à l'*O. prismatica* Gr. (= *iridescens* Gr.) ; mais, d'après la description de Lamarck, il s'agit d'une forme bien distincte à limbe violet et denticulé intérieurement : ce sont précisément les deux caractères essentiels de l'*O. turturina* et d'ailleurs la comparaison du type du Dr de

Rochebrune avec les excellentes figures données par Delessert pour celui de l'*O. spathulata* ne laissent subsister aucun doute sur l'identité absolue des deux espèces (1).

D'autre part, Carpenter (1855-57, Cat. Mazatlan, p. 163 et p. 550 ; 1863, P. Z. S. L., p. 363) a décrit un *O. palmula*, de Mazatlan : selon lui, cette coquille est remarquable extérieurement par les foliations palmées de son bord ventral ondulé, elle présente intérieurement un limbe pourpre et olivâtre, et sur la valve supérieure, en dedans de ce limbe, il y a, dans la partie nacrée, une rangée circulaire de denticules internes qui s'adaptent à des dépressions correspondantes sur l'autre valve. Ces caractères permettent de supposer également une identité possible entre cette forme et l'*O. turturina* Rochbr. = *spathulata* Lk.

OSTREA CONCHAPHILA Carpenter

1855-57. *Ostrea conchaphila* CARPENTER, Cat. Mazatlan, p. 161.
1864. — — CARPENTER, Suppl. Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 592.
1871. — — Carp., SOWERBY, *in* REEVE, Conch. Ic., XVIII, *Ostrea*, pl. XXVIII, fig. 69.

Golfe de Californie.

D'après Carpenter, cette espèce à laquelle je rapporte plusieurs des Huîtres recueillies par M. Diguet, ressemble étroitement, par sa coloration jaunâtre avec bandes rayonnantes pourpres, à l'*O. bicolor* Hanley (Conch. Miscell., *Ostrea*, pl. I, fig. 2), du Sénégal (?) : elle s'en distinguerait par l'existence de petites denticulations sur chaque côté de la charnière et ce caractère la séparerait aussi de l'*O. columbiensis* Hanl.

(1) La figure donnée par Sowerby est, au contraire, complètement insuffisante, car elle ne montre aucun des deux caractères importants.

OSTREA OCHRACEA Sowerby

1871. *Ostrea ochracea* SOWERBY, *in* Reeve, Conch. Ic., XVIII, *Ostrea*, pl. X, fig. 19 *a-b*.

1895. — *tulipa* Lk., MABILLE, Moll. Basse Californie, p. 73.

Si l'on admet que le caractère de présence ou d'absence des denticulations latérales de la charnière ait une valeur spécifique, certains échantillons rapportés par M. Diguet, qui en sont dépourvus, doivent être séparés de l'*O. conchaphila* Carp.

Malheureusement, les auteurs indiquent plusieurs Huîtres du Golfe de Californie, pour lesquelles aucun renseignement n'est donné sur la charnière et qui, par leur couleur jaunâtre avec rayons violacés plus ou moins larges, sont extrêmement voisines les unes des autres. C'est ainsi qu'à Mazatlan, outre l'*O. columbiensis* Hanley (P. Z. S. L., 1845, p. 107 ; Sowerby, *in* Reeve, Conch. Ic., pl. VII, fig. 10 *a-b*), indiqué par Carpenter (Cat. Mazatlan, p. 161), se trouverait une autre forme, décrite par Sowerby (loc. cit., pl. X, fig. 19 *a-b*) sous le nom d'*O. ochracea*, qui, par les figures qu'il en donne, paraît pouvoir se rapprocher de l'espèce de Hanley et encore plus de l'*O. conchaphila*. L'*O. puelchana* d'Orbigny (Voy. Amér. mérid., Moll., p. 672, pl. 85, fig. 25-26 ; Sowerby, loc. cit., pl. XIII, fig. 4 *b-c*), du Pérou, est aussi très semblable.

Mabille, de son côté, signale, dans sa Liste, en même temps que l'*O. columbiensis*, l'*O. tulipa* Lamarck : les spécimens de M. Diguet, qui n'ont pas de denticules à la charnière et auxquels ce dernier nom pourrait s'attribuer, correspondent, d'autre part, très bien à l'*O. ochracea*, tel que l'a représenté Sowerby. C'est pourquoi j'adopte ici cette appellation, étant donné d'ailleurs que le nom d'*O. tulipa*, doit être réservé à une forme des Indes Occidentales, à laquelle Sowerby (loc. cit., pl. XVIII, fig. 39) réunit l'*O. æquatorialis* d'Orbigny (Voy. Amér. mérid., Moll., p. 672), du Brésil.

Ostrea frons Linné

1758. *Mytilus frons*	Linné, Syst. Nat., éd. X, t. I, p. 704.
1785. *Ostrea* — L.,	Chemnitz, Conch. Cab., VIII, p. 61, pl. 75, fig. 686.
1817. — — —	Dillwyn, Descript. Cat., I, p. 301.
1841. — *folium*	Reeve (*non* Linné), Conch. Syst., I, pl. CXXI, fig. 3.
1842-56. — *frons* L.,	Hanley, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 307.
1854-58. — — —	Hanley, Conch. Miscell., *Ostrea*, pl. II, fig. 5.
1864. — — —	Carpenter, Suppl. Rep. Moll. W. Coast N. Amer., p. 520.
1871. — — —	Sowerby, *in* Reeve, Conch. Ic., XVIII, *Ostrea*, pl. XIX, fig. 41.
1895. — *folium* Gmel.,	Mabille, Moll. Basse Californie, p. 73.

Des Huîtres, fixées sur des branches de Palétuviers et pourvues d'un bord fortement plissé, ont été, dans les récoltes de M. Diguet, désignées par Mabille sous le nom d'*O. folium* : en raison de leur forme, elles me paraissent plutôt devoir être rattachées à l'*O. frons*, indiqué par Dillwyn de la côte occidentale Américaine.

Ostrea amara Carpenter (?)

1852. *Ostrea* sp. indét. *e*	C. B. Adams, Panama Shells, Ann. Lyc. Nat. Hist. New-York, V, p. 470.
1755-57. — — —	Carpenter, Cat. Mazatlan, p. 164.
1863. — *amara*	Carpenter, P. Z. S. L., p. 363.
1864. — —	Carpenter, Suppl. Rep. Moll. W. Coast N. America, pp. 541, 552, 621, 666.
1895. — *angelica* ?	de Rochebrune, Bull. Mus. hist. nat Paris, I, p. 241.

Golfe de Californie : baie de Los Angeles.

L'*O. angelica* du Dr de Rochebrune, avec ses côtes anguleuses, qui lui donnent une certaine ressemblance avec l'*O. frons*, et sa coloration interne d'un verdâtre brillant, peut vraisemblablement être rapproché, parmi les diverses Huîtres signalées du golfe de Californie, de

l'*O. amara*: cette petite forme, regardée d'abord par Carpenter, en raison de son intérieur nacré, comme pouvant être le jeune de l'*O. iridescens* Gr., lui a paru ensuite constituer une bonne espèce distincte à cause de son bord fortement plissé. Il me semble cependant fort possible que cet *O. amara* ne soit en réalité qu'une des nombreuses variétés d'une autre espèce californienne très polymorphe, l'*O. lurida* Carpenter (1865, Journ. de Conch., XIII, p. 137) (1), et alors c'est aussi à cette dernière qu'il conviendrait de réunir l'*O. angelica* Rochbr.

Ostrea rosacea Hanley

1786.	*Ostrea parasitica sinistrorsum vergens*	Chemnitz, Conch. Cab., IX, p. 149, pl. 116, fig. 997.
1842-56.	— *rosacea*	Hanley, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 304, pl. 24, fig. 48.
1871.	— —	Sowerby, *in* Reeve, Conch. Ic., XVIII, *Ostrea*, pl. XX, fig. 46.

Certaines Huîtres trouvées par M. Diguet dans le Golfe de Californie me semblent inséparables spécifiquement d'échantillons de cet *O. rosacea*, que j'ai examinés dans les récoltes faites par M. L.-G. Seurat, à Lord Hood's Island, ou Marutea du Sud (Bull. Mus. hist. nat. Paris, XII, 1906, p. 310), localité d'où cette espèce a été indiquée par Sowerby.

Anomia lampe Gray

1849.	*Anomia lampe*	Gray, P. Z. S. L., p. 119.
1855-57.	— — Gr.,	Carpenter, Cat. Mazatlan, p. 167.
1859.	— — —	Reeve, Conch. Ic., XI, *Anomia*, pl. IV, fig. 16 *a-b*.
1895.	— *simplex*	Mabille, Moll. Basse Californie, p. 73.

Basse Californie.

(1) Cet *O. lurida* Carp. a été figuré, malheureusement d'une façon très insuffisante, par Sowerby (*in* Reeve, Conch. Ic., XVIII, *Ostrea*, pl. IX, fig. 15).

Mabille a donné le nom d'*A. simplex* à des Anomies dont la coquille mince et blanc-jaunâtre est pourvue de côtes squameuses: elles ne me paraissent pas pouvoir être séparées spécifiquement de l'*A. lampe*.

Placunanomia Cumingi Broderip

1832	*Placunanomia Cumingi*	Broderip, P. Z. S. L., p. 29.
18.?	— — Br.,	Sowerby, Gen. of Shells, *Placunanomia*, fig. sans n°.
1857.	— — —	Carpenter. Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 312.
1859.	— — —	Reeve, Conch. Ic., XI, *Placunanomia*, pl. I, fig. 3 *a-b*.
1894.	— — —	Stearns, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 144.

Golfe de Californie.

Melina anomioides Reeve

1858.	*Perna anomioides*	Reeve, Conch. Ic., XI, *Perna*, pl. III, fig. 11.
1891.	— — Rve.,	Clessin, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Malleacea*, p. 32, pl. 10, fig. 1.

Golfe de Californie: lagune de l'île San José.

Carpenter, dans son Supplementary Report de 1864, p. 566, regarde comme douteuse l'indication de l'habitat californien donnée pour cette coquille, qui lui semble être le *P. costellata* Conrad, des îles Sandwich; on trouve, toutefois, cette dernière espèce indiquée de Santa-Barbara dans son Report de 1857, p. 198.

Melina Chemnitziana d'Orbigny

1784.	*Concha semiaurita*	Chemnitz (non *Ostrea semiaurita* L.), Conch. Cab., VII, p. 250, pl. 59, fig. 580 (non 579).
1853.	*Perna Chemnitziana*	d'Orbigny, *in* Ramon de la Sagra, Hist. Cuba, Moll., I, p. 346.

1855-57.	*Isognomonn Chemitzianum* d'Orb.,		**Carpenter**, Cat. Mazatlan, p. 150.
1855-57.	*Perna flexuosa* Sow. mss.,		**Carpenter**, ibid., p. 150.
1894.	—	*Chemnitziana* d'Orb.,	**Stearns**, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 145.
1895.	—	*recognita*	**Mabille**, Moll. Basse Californie, p. 72.

Golfe de Californie : baie de La Paz.

Cette espèce, qui est caractérisée surtout par sa sculpture lamelleuse due aux stries d'accroissement très marquées, a été fondée par d'Orbigny sur la figure 580 (pl. 59) de Chemnitz. Certains exemplaires de M. Diguet correspondent bien à cette figure, tandis que d'autres présentent un bord postérieur extrêmement développé, ce qui leur donne une forme allongée rappelant celle du *Perna linguæformis* Reeve (Conch. Ic., pl. VI, fig. 2), des îles de la Société : c'est sur ces spécimens, offrant un pareil allongement de la région postérieure, que Mabille a établi son *P. recognita*, dont le maintien comme espèce ne me paraît pas justifié.

Pinna rugosa Sowerby

1835.	*Pinna rugosa*			**Sowerby**, P. Z. S. L., p. 84.
1858.	—	—	Sow.,	**Reeve**, Conch. Ic., XI, *Pinna*, pl. XXVI, fig. 50.
1891.	—	—	—	**Clessin**, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2ᵉ éd., *Malleacea*, p. 91, pl. 39, fig. 1.
1895.	—	—	—	**Mabille**, Moll. Basse Californie, p. 73.

Basse Californie : échantillons plus allongés que ne le figure Reeve.

Pinna tuberculosa Sowerby

1835.	*Pinna tuberculosa*			**Sowerby**, P. Z. S. L., p. 84.
1858.	—	—	Sow.	**Reeve**, Conch. Ic., XI, *Pinna*, pl. XXV, fig. 48.
1891.	—	—	—	**Clessin**, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2ᵉ éd., *Malleacea*, p. 78, pl. 33, fig. 2.
1895.	—	—	—	**Mabille**, Moll. Basse Californie, p. 73.

Basse Californie : un spécimen rappelant plutôt par sa forme le *Pinna alta* Sow., de la mer des Antilles (golfe du Honduras), tel que le représente Reeve (loc. cit.), pl. VI, fig. 11).

PTERIA (MARGARITIFERA) MARGARITIFERA Linné

Var. **mazatlanica** Hanley

1758. *Mytilus margaritiferus* LINNÉ, Syst. Nat., éd. X, t. I, p. 704.
1842-56. *Meleagrina mazatlanica* HANLEY, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 388, pl. 24, fig. 40.
1857. *Avicula barbata* REEVE, Conch. Ic., X, *Avicula*, pl. V, fig. 9.
1864. *Meleagrina mazatlanica* Hanl., CARPENTER, Suppl. Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 564 et 576.
1895. — *margaritifera* L., MABILLE, Moll. Basse Californie, p. 72.
1901. *Pteria (Margaritifera) margaritifera* L. var. *mazatlanica* Hanl., JAMESON, Mother-of-Pearl Oysters, P. Z. S. L., I, p. 377.

Golfe de Californie.

Carpenter faisait synonyme du *M. mazatlanica* Hanl. non seulement l'*A. barbata* Rve, mais aussi l'*A. fimbriata* Dunker (1842, Zeitschr. f. Malak., IX, p. 79) : cette seconde identification n'est pas admise par M. Jameson.

PTERIA PERUVIANA Reeve

1857. *Avicula peruviana* REEVE, Conch. Ic., X, *Avicula*, pl. XIV, fig. 53.
1864. — — Rve., CARPENTER, Suppl. Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 107 et 153.
1894. — — — STEARNS, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 144.
1895. — *Vivesi* DE ROCHEBRUNE, Bull. Mus. hist. nat., Paris, I, p. 240.

En dehors du *Meleagrina mazatlanica* Hanl., M. Diguet n'ayant pas rapporté du golfe de Californie d'autres Avicules que des *A. peruviana* Rve, ce doivent être, d'après

ses renseignements, des exemplaires âgés de cette dernière espèce que le Dr de Rochebrune a nommés *A. Vivesi*: ils ne se distingueraient que par un développement beaucoup plus faible des auricules, surtout de la postérieure ; mais, sur ces spécimens très adultes, les stries d'accroissement permettent de délimiter facilement les stades plus jeunes, qui possèdent des auricules aussi allongées que l'indique la figure de Reeve.

Mytilus multiformis Carpenter

1855-57.	*Mytilus*	*multiformis*	Carpenter, Cat. Mazatlan, p. 118.
1856.	—	*Adamsianus*	Dunker, P. Z. S. L., p. 360.
1858.	—	— Dkr.,	Reeve, Conch. Ic., X, *Mytilus*, pl. XI, fig. 55.
1863.	—	*multiformis*	Carpenter, P. Z. S. L., p. 363.
1864.	—	—	Carpenter, Suppl. Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 541 et 620.
1864.	—	*Adamsianus*	Dkr., Carpenter, ibid., p. 555.
1889.	—	— —	Clessin, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Mytilidæ*, p. 89.
1894.	—	*multiformis*	Carp., Stearns, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 145.
1895.	—	*cubitus* Say	Mabille, Moll. Basse Californie, p. 72.

Basse Californie.

Mabille a adopté pour cette espèce le nom de *M. cubitus* Say (1822, Journ. Acad. Nat. Sc. Philad., II, p. 263); mais celui-ci n'est pas mentionné par Carpenter dans ses Reports on the Mollusca of the West Coast of North America et il est, au contraire, indiqué par M. Clessin (loc. cit., p. 43) comme se trouvant sur la côte atlantique américaine à Charleston (coll. Paetel). D'autre part, une des coquilles rapportées par M. Diguet correspond très bien à la figure du *M. Adamsianus* Dkr. donnée par Reeve et cette espèce est faite par Carpenter synonyme de son *M. multiformis*, signalé par lui de Mazatlan et de La Paz : je crois donc préférable d'adopter ce dernier nom.

Il faut remarquer, d'ailleurs, la très grande ressem-

blance qu'offrent certains échantillons de M. Diguet avec le *M. granulatus* d'Hanley, tel que cet auteur l'a représenté (1842-56, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 246, pl. 24, fig. 33).

Modiola modiolus Linné

1758. ***Mytilus modiolus***	Linné, Syst. Nat., éd. X, t. I, p. 706.
1785. — — L.,	Chemnitz, Conch. Cab., VIII, p. 178, pl. 85, fig. 757.
1858. ***Modiola*** — —	Reeve, Conch. Ic., X, *Modiola*, pl. I, fig. 2.
1864. — — —	Carpenter, Suppl. Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 536, 540, 643.
1889. — — —	Clessin, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2ᵉ éd., *Mytilidæ*, p. 92, pl. 5, fig. 3.

Golfe de Californie.

M. Clessin tient cette espèce circumboréale, qu'il dit descendre jusqu'en Californie, pour différente du *M. papuana* Lmk., dont il limite l'habitat aux côtes américaines de l'Atlantique Nord.

Modiola capax Conrad

1837. ***Modiola capax***	Conrad, Journ. Acad. Nat. Sc. Philadelphia, vol. VII, p. 242.
1855-57. — — Conr.,	Carpenter, Cat. Mazatlan, p. 121.
1857. — — —	Reeve, Conch. Ic., X, *Modiola*, pl. III, fig. 11.
1889. — — —	Clessin, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2ᵉ éd., *Mytilidæ*, p. 122, pl. 30, fig. 1-2.
1894. — — —	Stearns, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 146.
1895. — — —	Mabille, Moll. Basse Californie, p. 73.

Golfe de Californie.

Lithodomus plumula Hanley

1844. *Lithodomus plumula*	Hanley, P. Z. S. L., p. 17.
1855-57. *Lithophagus* — Hanl.,	Carpenter, Cat. Mazatlan, p. 125.
1857. *Lithodomus* — —	Reeve, Conch. Ic., X, *Lithodomus*, pl. IV, fig. 23.

Golfe de Californie : cap Pulmo.

Lithodomus aristatus Solander.

1817. *Mytilus aristatus* Solander mss., Dillwyn, Descript. Cat., I, p. 303.
1819 *Modiola caudigera* Lamarck, Anim. s. vert., VI, 1re p., p. 116.
1822. *Lithodomus* — Sowerby, Gen. of Shells, *Lithodomus*, fig. 4 (*non* 3).
1855 57. *Lithophagus aristatus* Sol., Carpenter, Cat. Mazatlan, p. 126
1857. *Lithodomus caudigerus* Lk., Reeve, Conch. Ic., X, *Lithodomus*, pl. III, fig. 16.
1864. — — — Carpenter, Suppl. Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 561.
1882. *Lithophaga aristata* Sol., Dunker, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Lithophaga*, p. 14, pl. 6, fig. 15.
1894. — — — Stearns, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 146.
1895. *Lithodomus* -- — Mabille, Moll. Basse Californie, p. 72.

Golfe de Californie : cap Pulmo.

Lithodomus coarctatus Dunker

1855-57. *Crenella coarctata* Dunker mss., Carpenter, Cat. Mazatlan, p. 123.
1857. *Lithodomus* — -- Reeve, Conch. Ic., X, *Lithodomus*, pl. III, fig. 14.
1882. *Lithophaga* — — Dunker, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Lithophaga*, p. 28, pl. 5, fig. 2-3.

Golfe de Californie.

Cardita affinis Sowerby

1832. *Cardita affinis* Sowerby, P. Z. S. L., p. 195.
1843. — *pectunculus* Reeve (*non* Bruguière), Conch. Ic., I, *Cardita*, pl. I, fig. 4.
1843. — *affinis* Brod., Reeve, ibid., pl. I, fig. 6.
1846. — *nodulosa* Valenciennes (*non* Lamarck), Voy. « Vénus », Atlas Zool., Moll., pl. 22, fig. 2.
1888. — *affinis* Yarell, Clessin, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Carditacea*, p. 38, pl. 12, fig. 12.

1894. *Cardita pectunculus* Brug., STEARNS, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 148.
1895. — — — MABILLE, Moll. Basse Californie, p. 74.
1902. *C.* (*Carditamera*) *affinis* Sow., DALL, Synops. *Carditacea*, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad., p. 706.

Golfe de Californie : lagune de l'île San José.

Mabille a appelé cette coquille *C. pectunculus* Brug., nom sous lequel elle a été figurée par Reeve, mais qui est réservé par M. Dall à une espèce de la côte Est-Américaine.

Ce *C. affinis* Sow., qui a pour synonyme le *C. nodulosa* Val., est regardé par Carpenter comme étant distinct du *C. affinis* Menke qui serait au contraire la forme suivante.

Var. **californica** Deshayes

1847. *Cardita affinis* MENKE (*non* Sowerby, *teste* Carpenter), Zeitschr. f. Malak., 4ter Jahrg., p. 188.
1852. — *californica* DESHAYES, P. Z. S. L., p. 100.
1855-57. — — Desh., CARPENTER, Cat. Mazatlan, p. 84.
1857. — *affinis* Mke (*non* Sow.), CARPENTER. Rep. Moll. W. Coast N. America, pp. 232, 234, 236, 247.
1888 — *californica* Desh., CLESSIN, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Carditacea*, p. 29, pl. 7, fig. 12.
1902. *C.* (*Carditamera*) *affinis* Sow. var. *californica* Desh., DALL, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad., p. 706.

Golfe de Californie.

C'est cette forme qui, d'après Carpenter serait le *C. affinis* Menke (*non* Sow.) = *affinis* Gld. mss. Elle se distingue, comme le dit Carpenter, de l'*affinis* typique de Sowerby, par sa couleur d'un brun rougeâtre plus foncé, surtout accentuée à l'intérieur des valves, par son extrémité antérieure moins étroite et plus courte, par l'expansion plus développée de son bord postérieur tronqué obliquement, dont les côtes, notamment la dernière, présentent de fortes squames blanches.

Cardita (Venericardia) megastropha Gray

1825. *Venericardia megastropha* Gray, Ann. of Philos., 2e s., IX, p. 137 (avec fig.).
1831. — *flammea* Michelin, Mag. de Zool., 1re ann., Moll., pl. 6.
1832. *Cardita tumida* Broderip, P. Z. S. L., p. 56.
1832. — *varia* Broderip, ibid., p. 56.
1842-56. *Venericardia megastropha* Gr., Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 129, pl. 18, fig. 22.
1842-56. *Cardita tumida* Br., Hanley, ibid., p. 146, pl. 17, fig. 57.
1842-56. — *varia* — Hanley, ibid., p. 146.
1843. — — — Reeve, Conch. Ic., I, *Cardita*, pl. V, fig. 25 *a-b*.
1843. — *tumida* — Reeve, ibid., pl. V, fig. 26.
1843. — *flammea* Mich., Reeve, ibid., pl. VIII, fig. 38.
1888. — — — Clessin, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Carditacea*, p. 4, pl. 2, fig. 1-2.
1888. — *tumida* Br., Clessin, ibid., p 36, pl. 13, fig. 9.
1888. — *varia* Gr., Clessin, ibid., p. 52.
1894. *Venericardia flammea* Mich., Stearns, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 148.
1902. — *crassicostata* Sow., Dall, Synops. *Carditacea*, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad., p. 707.

Golfe de Californie.

M. Clessin fait remarquer avec raison que le *C. tumida* Brod. et le *C. varia* Brod., tout au moins tels que les a figurés Reeve, ne paraissent être que des formes jeunes du *C. flammea* Mich. : de plus celui-ci est, comme le dit Hanley (loc. cit.), dans la légende de sa planche 18, synonyme du *V. megastropha* Gr.

M. Dall a cru devoir adopter pour cette espèce le nom de *V. crassicostata* Sowerby (1825, Cat. Shells Tankerv., p. 4), mais, outre l'existence, parmi les *Cardita* s. str., d'un *C. crassicosta* Lamarck, une autre objection s'impose: Hanley, dans une note de la légende de sa planche 17, dit que le *V. crassicostata* Sow. n'est, d'après le type, qu'une variété du *V. Cuvieri* Brod., opinion qui a été suivie par Carpenter (1863, Suppl. Rep., p. 524). Je crois donc préférable de reprendre l'appellation donnée par Gray.

CARDIUM (TRACHYCARDIUM) CONSORS Sowerby

1833. *Cardium consors* SOWERBY, P. Z. S. L., p. 85.
1834. — — SOWERBY, Conch. Illustr., *Cardium*, fig. 8.
1845. — — Sow., REEVE, Conch. Ic., II, *Cardium*, pl. XVII, fig. 86.
1857. — — — CARPENTER, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 307.
1869. — — — RÖMER, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2ᵉ éd., *Cardiacea*, p. 48, pl. 10, fig. 6-7.
1894. — — — STEARNS, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 150.
1895. — — — MABILLE, Moll. Basse Californie, p. 74.
1901. *C.* (*Trachycardium*) — — DALL, Synops. *Cardiidae*, Proç. U. S. Nat. Mus., XXIII, p. 389.

Golfe de Californie.

CARDIUM (RINGICARDIUM) PROCERUM Sowerby

1833. *Cardium procerum* SOWERBY, P. Z. S. L., p. 83.
1833. — *laticostatum* SOWERBY, ibid., p. 85.
1833. — *panamense* SOWERBY, ibid., p. 85.
1834. — — SOWERBY, Conch. Illustr., *Cardium*, fig. 21.
1834. — *procerum* SOWERBY, ibid., fig. 23.
1834. — *laticostatum* SOWERBY, ibid., fig. 30.
1844. — *procerum* Sow., REEVE, Conch. Ic., II, *Cardium*, pl. X, fig. 51.
1844. — *panamense* Sow., REEVE, ibid., pl. XI, fig. 56.
1846. — *subelongatum* VALENCIENNES (*non* Sowerby), Voy. « Vénus », Atlas Zool., Moll., pl. 17, fig. 2.
1855-57. — *procerum* Sow., CARPENTER, Cat. Mazatlan, p. 91.
1855-57. — *rotundatum* CARPENTER, ibid., p. 531.
1869. — *procerum* Sow., RÖMER, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2ᵉ éd., *Cardiacea*, p. 58.
1894. — — — STEARNS, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 150.
1895. — *panamense* — MABILLE, Moll. Basse Californie, p. 74.
1901. *C.* (*Ringicardium*) *procerum* Sow., DALL, Synops. *Cardiidae*, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIII, p. 389.

Golfe de Californie.

Cardium (Fragum) biangulatum Sowerby

1829. *Cardium biangulatum* Sowerby, Zool. Journ., IV, p. 367.
1834. — — Sowerby, Conch. Illustr., *Cardium*, fig. 2.
1844. — — Sow., Reeve, Conch. Ic., II, *Cardium*, pl. VI, fig. 29.
1857. — — — Carpenter, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 307.
1869. — — — Römer, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Cardiacea*, p. 104, pl. 14, fig. 12, 13.
1901. *C. (Fragum)* — — Dall, Synops. *Cardiidae*, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIII, p. 390.

Golfe de Californie.

Cardium (Papyridea) spinosum Meuschen

Var. **aspersum** Sowerby

1782. *Solen bullatus* Chemnitz (*non* Linné), Conch. Cab., VI, p. 65, pl. 6, fig. 49-50.
1787. *Cardium spinosum* Meuschen, Mus. Geversian., p. 442.
1833. — *aspersum* Sowerby, P. Z. S. L., p. 85.
1834. — — Sowerby, Conch. Illustr., *Cardium*, fig. 15.
1844. — *bullatum* L. var. β, Reeve, Conch. Ic., II, *Cardium*, pl. II, sp. 8.
1857. — *aspersum* Sow., Carpenter, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 364.
1869. — — — Römer, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Cardiacea*, p. 76.
1894 *C. (Papyridea)* — — Stearns, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 150.
1895. *Cardium variegatum* Mabille (*non* Sow.), Moll. Basse Californie, p. 75.
1901. *C. (Papyridea) spinosum* Meusch. var. *aspersum* Sow., Dall, Synops. *Cardiidae*, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIII, p. 391.

Basse Californie.

C'est cette espèce que Mabille a désigné par erreur dans sa Liste (p. 75) sous le nom de *C. variegatum* Sow., qui est une forme des Philippines extrêmement différente.

Cardium (Laevicardium) elatum Sowerby

1833. *Cardium elatum* Sowerby, P. Z. S. L., p. 84.
1834. — — Sowerby, Conch. Illustr., *Cardium*, fig. 3.
1844. — — Sow., Reeve, Conch. Ic., II, *Cardium*, pl. VIII, fig. 41.
1846. — — — Valenciennes, Voy. « Vénus », Atlas Zool., Moll., pl. 17, fig. 1.
1855-57. *C.* (*Lævicardium*) — — Carpenter, Cat. Mazatlan, p. 91.
1869. *Cardium elatum* Sow., Römer, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2ᵉ éd., *Cardiacea*, p. 93, pl. 13, fig. 7.
1894. *C.* (*Liocardium*) — — Stearns, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 151.
1895. *Cardium* — — Mabille, Moll. Basse Californie, p. 74.
1901. *C.* (*Lævicardium*) — — Dall, Synops. *Cardiidae*, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIII, p. 391.

Basse Californie.

Cardium (Laevicardium) elenense Sowerby

1840. *Cardium elenense* Sowerby, P. Z. S. L., p. 109.
18. ? — — Sowerby, Conch. Illustr., *Cardium*, fig. 58.
1845. — — Sow., Reeve, Conch. Ic., II, *Cardium*, pl. XX, fig. 104.
1864. *Levicardium apicinum* Carpenter, Ann. Mag. Nat. Hist., 3ᵉ sér., XIII, p. 313.
1869. *Cardium elenense* Sow., Römer, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2ᵉ éd., *Cardiacea*, p. 90.
1869. — *apicinum* Carp., Römer, ibid., p. 90.
1894. *C.* (*Liocardium*) — — Stearns, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 151.
1901. *C.* (*Lævicardium*) *elenense* Sow., Dall, Synops. *Cardiidae*, Proc. U. S. Nat. Mus., XXIII, p. 391.

Golfe de Californie.

Chama frondosa Broderip

1835. *Chama frondosa* Broderip, Trans. Zool. Soc. London, I, p. 302, pl. XXXVIII, fig 1-2.
1847. — — Br., Reeve, Conch. Ic., IV, *Chama*, pl. I, fig. 1 *a-b*.

1855-57.	*Chama frondosa* Br., var. *mexicana*		CARPENTER, Cat. Mazatlan p. 87.
1889.	—	— —	CLESSIN, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Chama*, p. 13, pl. 6, fig. 1.
1894.	—	— —	STEARNS, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 150.
1895.	—	*parasitica*	DE ROCHEBRUNE, Bull. Mus. hist. nat., Paris, I, p. 243.

Golfe de Californie : lagune de l'île San José.

Je ne puis trouver aucune différence entre le *Ch. frondosa* Br. et la coquille californienne qui a servi de type au Dr de Rochebrune pour son *Ch. parasitica* : en particulier, les stries longitudinales mentionnées par cet auteur sur les lamelles de la valve supérieure sont très nettement visibles dans les figures de Broderip.

CHAMA PACIFICA Broderip

Var. **Broderipi** Reeve

1835.	*Chama pacifica*		BRODERIP, Trans. Zool. Soc. London, p. 303, pl. XXXIX, fig. 1.
1846.	—	*Broderipi*	REEVE, Conch. Ic., IV, *Chama*, pl. I, fig. 2.
1889.	—	— Rve.,	CLESSIN, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Chama*, p. 46, pl. 18, fig. 6.

M. Diguet a recueilli, dans le golfe de Californie, une Chame, qui, par sa coloration générale orangée avec les squammes blanches, se montre très semblable à la variété du *Ch. pacifica* Brod., à laquelle Reeve a donné le nom de *Broderipi*.

CHAMA SPINOSA Broderip

Var. **venosa** Reeve

1835.	*Chama spinosa*		BRODERIP, Trans. Zool. Soc. London, I, p. 306, pl. XXXVIII, fig. 8-9.
1847.	—	*venosa*	REEVE, Conch. Ic., IV, *Chama*, pl. VII, fig. 39.
1847.	—	*spinosa* Br.,	REEVE, ibid., pl. VIII, fig. 44.

1855-57.	*Chama spinosa* Br.,	Carpenter, Cat. Mazatlan, p. 90.
1857.	— *venosa* Rve.,	Carpenter, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 232.
1889.	— *spinosa* Br.,	Clessin, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Chama*, p. 10, pl. 4, fig. 5-6.
1889.	— *venosa* Rve.,	Clessin, ibid., p. 36, pl. 16, fig. 6.
1895.	— *Digueti*	de Rochebrune, Bull. Mus. hist. nat. Paris, I, p. 243.

Golfe de Californie : lagune de l'île San José.

Le Dr de Rochebrune a établi son *Ch. Digueti* sur un groupe de 4 Chames : leur coloration, surtout sur la valve inférieure, consiste en stries rayonnantes brun-rougeâtres sur un fond blanc et l'un des spécimens offre, sur sa valve supérieure, 3 rangées de squames particulièrement bien marquées : ces deux caractères de couleur et de sculpture rappellent complètement la disposition indiquée par Reeve pour son *Ch. venosa* : je pense donc pouvoir identifier cet exemplaire du *Ch. Digueti* au *Ch. venosa* qui a été signalé de San Diego par Carpenter (Rep., p. 232). Mais, comme, d'autre part, les 3 autres exemplaires étudiés par M. de Rochebrune, inséparables spécifiquement du précédent, ainsi que plusieurs échantillons rapportés depuis par M. Diguet, sont ornés, sur toute leur valve supérieure, de nombreuses squames très serrées, en forme d'épines tubuleuses, ils offrent par là le caractère essentiel du *Ch. spinosa* Brod., et l'un des types du *Ch. Digueti* présente de plus, sur le sommet de cette valve supérieure, la teinte rose signalée par Broderip. Je crois donc que le *Ch. venosa* (= *Ch. Digueti*), fondé probablement par Reeve sur une coquille plus ou moins fruste, n'est qu'une variété de coloration du *Ch. spinosa*.

Chama arcinella Linné

1767.	*Chama arcinella*	Linné, Syst. Nat., éd. XII, t. I, p. 1139.
1784.	— — L.,	Chemnitz, Conch. Cab., VII, p. 156, pl. 52, fig 522-523.

1822. *Chama arcinella* L., SOWERBY, Gen. of Shells, *Chama*, fig. 2.
1846. — — — REEVE, Conch. Ic., IV, *Chama*, pl. V, fig. 26 *a-b*.
1889. — — — CLESSIN, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Chama*, p. 4, pl. 2, fig. 7-8.

Cette espèce des Indes occidentales est représentée, dans les collections de M. Diguet, par un exemplaire roulé, dont la rencontre sur la côte Pacifique s'explique probablement par une cause accidentelle.

DIPLODONTA ORBELLA Gould

1851. *Lucina orbella* GOULD, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., IV, p. 90.
1857. — — GOULD, Journ. Nat. Hist. Soc. Boston, VI, p. 395, pl. XV, fig. 3.
1862. *L.* (*Diplodonta*) — GOULD, Otia Conchol., p. 212.
1864. *Mysia* (*Sphærella*) *tumida* Conrad mss., CARPENTER, Suppl. Rep. Moll., W. Coast N. America, pp. 526, 544, 592, 643, 645.
1894. *Diplodonta orbella* Gld., STEARNS, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 149.
1901. — — — DALL, Synops. *Lucinacea*, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XXIII, p. 785.

Golfe de Californie: cap Pulmo et lagune de l'île San José.

LUCINA (CODAKIA) COLPOICA Dall

1855-57. *Lucina* (*Codakia*) *tigerina* CARPENTER (*non* Linné), Cat. Mazatlan, p. 96.
1894. — — STEARNS, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 149.
1895. *Lucina* — MABILLE, Moll. Basse Californie, p. 75.
1901. *Codakia colpoica* DALL, Synops. *Lucinacea*, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XXIII, p. 801 et 821, pl. XLI, fig. 4.

Golfe de Californie.

M. W. H. Dall a donné le nom de *Codakia colpoica* à la forme appelée par Carpenter *Lucina tigerina* et par divers

auteurs *L. punctata*, tandis que le véritable *L. tigerina* Linné (= *L. exasperata* Reeve) est une espèce Indo-Pacifique, ainsi que le *L. punctata* Linné.

Lucina (Jagonia) mexicana Dall

1850.	*Lucina fibula* (*pars*)	Reeve, Conch. Ic., VI, *Lucina*, pl. VII fig. 33 (*tantum*).
1855-57.	— *pectinata*	Carpenter (*non* Gmelin, *nec* C. B. Adams) Cat. Mazatlan, p. 98.
1864.	— *bella*	Carpenter (*non* Conrad), Suppl. Rep., p. 642.
1901.	*Codakia* (*Jagonia*) *mexicana*	Dall, Synop. *Lucinacea*, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XXIII, p. 801 et 822, pl. XL, fig. 6.

Golfe de Californie : un seul exemplaire.

M. Dall a donné le nom de *Jagonia mexicana* au *Lucina pectinata* Carpenter 1857 (*non* Gmelin 1792, *nec* C. B. Adams, 1847) = *L. fibula* Reeve *pars* (fig. 33 tantum), 1850 = *L. bella* Carpenter 1864 (*non* Conrad, 1837).

Lucina (Phacoides) undata Carpenter

1865.	*Lucina undata*	Carpenter (*non* Lamarck), P. Z. S. L., p. 279.
1901.	*Phacoides* (*Pleurolucina*) *undatus* Carp.	Dall, Synops. *Lucinacea*, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XXIII, p. 811 et 826, pl. XXXIX, fig. 14.

Golfe de Californie : un seul spécimen.

Dosinia ponderosa Gray

1838.	*Artemis ponderosa*	Gray, Analyst, VIII, p. 309.
1844.	*Cytherea* (*Artemis*) *gigantea* Sowerby	Philippi, Abbild. Conch., II, p. 231, *Cytherea*, pl. VII, fig. 1.
1847.	*Venus cycloides*	d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 562.
1850.	*Artemis ponderosa* Gr.	Reeve, Conch. Ic., VI, *Artemis*, pl. I, fig. 4.

1852. *Artemis ponderosa* Gr., Sowerby, Thes. Conch., II, p. 656, pl. CXL, fig. 2.
1855-57. *Dosinia* — — Carpenter, Cat. Mazatlan, p. 60.
1862. — — — Römer, Monogr. g. *Dosinia*, p. 12.
1894. — — — Stearns, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 154.
1895. — — — Mabille, Moll. Basse Californie, p. 75.
1903. *D.* (*Dosinidia*) — — Dall, Synops. *Veneridæ*, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVI, p. 384.

Basse Californie.

Dosinia Dunkeri Philippi

1844. *Cytherea Dunkeri* Philippi, Abbild. Conch., I, p. 170. *Cytherea*, pl. II, fig. 5.
1844. — *pacifica* Troschel, Philippi (*non* Dillwyn), ibid., p. 170.
1845. *Artemis simplex* Hanley (*non* A. Adams), P. Z. S. L., p. 11.
1842-56. — — Hanley, Cat. Rec. Biv. Sh., p. 357, pl. XV, fig. 41.
1850. *Artemis Dunkeri* Phil., Reeve, Conch. Ic., VI, *Artemis*, pl. VI, fig. 34.
1850. — *simplex* Hanl., Reeve, ibid., pl. X, fig. 59.
1852. — *Dunkeri* Phil., Sowerby, Thes. Conch., II, p. 657, pl. CXL, fig. 5.
1852. — *simplex* Hanl., Sowerby, ibid., fig. 6.
1855-57. *Dosinia Dunkeri* Phil., Carpenter, Cat. Mazatlan, p. 61.
1862. — — — Römer, Monogr. g. *Dosinia*, p. 17, pl. III, fig. 3.
1903. *D.* (*Dosinidia*) — — Dall, Synops. *Veneridæ*, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVI, p. 384.

Golfe de Californie.

Meretrix (Tivela) byronensis Gray

1835. *Cytherea radiata* Sowerby (*non* Megerle), P. Z. S. L., p. 23.
1838. *Trigona byronensis* Gray, Analyst, VIII, p. 304.
1847. *Venus solangensis* d'Orbigny, Voy. Amér. mérid., Moll., p. 564.
1847. *Cytherea stultorum* Philippi (*non* Gray), Abbild. Conch., II, p. 180, *Cytherea*, pl. V, fig. 3.
1847. — *corbicula* Menke (*non* Lamarck), Zeitschr. f. Malak., 4ter Jahrg., p. 189.

1851. *Cytherea radiata* SOWERBY, Thes. Conch., II, p. 615, pl. CXXVIII, fig. 28-31.
1855-57. *Trigona* — Sow., CARPENTER, Cat. Mazatlan, p. 54.
1864. *Cytherea* — — REEVE, Conch. Ic., XIV, *Cytherea*, pl. VII, fig. 27.
1869. *Tivela* — — RÖMER, Monogr. g. *Venus*, I, p. 13, pl. VI, fig. 1 *a-b*.
1894. — — — STEARNS, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 154.
1895. — — — MABILLE, Moll. Basse Californie, p. 76.
1903. — *byronensis* Gr., DALL, Synops. *Veneridæ*, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVI, p. 385.

Basse Californie.

Var. **semifulva** Menke

1847. *Cytherea semifulva* MENKE, Zeitschr. f. Malak., IV, p. 190.
1869. *Tivela radiata* Sow. var. *semifulva* Mke., RÖMER, Monogr. g. *Venus*, I, p. 13, pl. VI, fig. 1 *d*.
1895. — *semifulva* Mke., MABILLE, Moll. Basse Californie, p. 76.

Basse Californie.

Comme le dit Römer, le *T. semifulva* se distingue du *T. radiata* Sow., seulement par sa couleur blanche, avec épiderme vert-brunâtre.

MERETRIX (CALLISTA) SQUALIDA Sowerby

1835. *Cytherea squalida* SOWERBY, P. Z. S. L., p. 23.
1838. — — GRAY, Analyst, VIII, p. 306.
1838. — *biradiata* GRAY, Zool. Beechey's Voy. Moll., p. 151, pl. 43, fig. 5.
1847. — *chionæa* MENKE, Zeitschr. f. Malak., 4[ter] Jahrg., p. 190.
1851. — *squalida* SOWERBY, Thes. Conch., II, p. 629, pl. CXXXI, fig. 87-89.
1855-57. *Dione chionæa* Mke., CARPENTER, Cat. Mazatlan, p. 64.
1863. — *squalida* Sow., REEVE, Conch. Ic., XIV, *Dione*, pl. III, fig. 10.
1869. *Callista* — — RÖMER, Monogr. g. *Venus*, I, p. 48, pl. XIII, fig. 2.
1894. *Cytherea (Callista) chionæa* Mke., STEARNS, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 153.

1895. *Cytherea squalida* Sow., Mabille, Moll. Basse Californie, p. 75.
1903. *Macrocallista* (*Chionella*) — — Dall, Synops. *Veneridæ*, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVI, p. 386.

Basse Californie.

Meretrix (Callista) aurantiaca Sowerby

1829. *Cytherea aurantiaca* Sowerby, Gen. of Shells, *Cytherea*. fig. 3.
1838. — *aurantia* Gray, Analyst, VIII, p. 305.
1841. — *aurantiaca* Sow., Reeve, Conch. Syst., I, p. 94. pl. 69, fig. 3.
1851. — *aurantia* Hanl., Sowerby, Thes. Conch., II, p. 628, pl. CXXXII, fig. 97 bis.
1855-57. *Dione* — — Carpenter, Cat. Mazatlan, p. 63.
1863. — — Gr., Reeve, Conch. Ic., XIV, *Dione*, pl. III, fig. 12.
1869. *Callista aurantiaca* Sow., Römer, Monogr. g. *Venus*, p. 50, pl. XIV, fig. 1.
1894. *Cytherea* (*Callista*) *aurantia* Hanl., Stearns, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 153.
1895. *Cytherea* — Gr., Mabille, Moll. Basse Californie, p. 75.
1903. *Macrocallista* (*Chionella*) *aurantiaca* Sow., Dall, Synops. *Veneridæ*, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVI, p. 386.

Golfe de Californie.

Meretrix (Pitaria) vulnerata Broderip

1835. *Cytherea vulnerata* Broderip, P. Z. S. L., p. 46.
1851. — — Br., Sowerby, Thes. Conch., II, p. 632, pl. CXXXI, fig. 95-96.
1855-57. *Dione ?* — — Carpenter, Cat. Mazatlan, p. 68.
1863. — — — Reeve, Conch. Ic, XIV, *Dione*, pl. V, fig. 16 *a-b*.
1869. *Callista* — — Römer, Monogr. g. *Venus*, I, p. 75, pl. XXI, fig. 3 *a-b*.
1869. — *tricolor* Pease mss., Römer, ibid., p. 75.
1894. *Cytherea* (*Callista*) *vulnerata* Br., Stearns, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 154.
1903. *Pitaria* — — Dall, Synops. *Veneridæ*, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVI, p. 388.

Golfe de Californie.

MERETRIX (PITARIA) LUPANARIA Lesson

1830. *Cytherea lupanaria* LESSON, Centurie Zool., p. 196, pl. 64.
1830. — — LESSON, Voy. « Coquille », Zool., t. II, 1re p., p. 430.
1841. — *semilamellosa* Gaudichaud, DELESSERT, Rec. coq. Lamarck. pl. 19, fig. 2.
1851. — *lupinaria* Less., SOWERBY, Thes. Conch. II, p. 632, pl. CXXXII, fig. 111.
1855-57. *Dione lupanaria* — CARPENTER, Cat. Mazatlan, p. 67.
1863. — — — REEVE, Conch. Ic., XIV, *Dione*, pl. VI, fig. 20.
1864. *Venus radiata* Perry CARPENTER, Suppl. Rep. Mo'l. W. Coast N. America, p. 520.
1864. *Cytherea semilamellosa* Gaud., CARPENTER, ibid., p. 520.
1869. *Dione lupanaria* Less., RÖMER, Monogr. g. *Venus*, I, p. 130, pl. XXXIV, fig. 2.
1869. *Cytherea* — — L. PFEIFFER, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Veneracea*, p. 61, pl. 22, fig. 10.
1903. *Pitaria* — — DALL, Synops. *Veneridæ*, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVI, p. 388.

Basse Californie.

Var. **exspinata** Reeve

1863. *Dione exspinata* REEVE, Conch. Ic., XIV, *Dione*, pl. VI, fig. 23.
1869. — *lupanaria* Less. var. *exspinata* Rve., RÖMER, Monogr. g. *Venus*, I, p. 131, pl. XXXV, fig. 1.

Basse Californie.

VENUS MULTICOSTATA Sowerby

1835. *Venus multicostata* SOWERBY, P. Z. S. L., p. 22.
1846. — *Thouarsi* VALENCIENNES, Voy. « Vénus », Atlas Zool., Moll., pl. 16, fig. 1.
1853. — *multicostata* SOWERBY, Thes. Conch., II, p. 706, pl. CLII, fig. 10.
1856. — — Sow., CARPENTER, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 278.
1863. — *Thouarsi* Val., CARPENTER, Suppl. Rep., p. 528.
1863. — *multicostata* Sow., REEVE, Conch. Ic., XIV, *Venus*, pl. III, fig. 9.

1894.	*Venus multicostata* Sow.,		STEARNS, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 151.
1895.	—	— —	MABILLE, Moll. Basse Californie, p. 75.
1903.	*Cytherea*	— —	DALL, Synops. *Veneridæ*, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVI, p. 390.

Basse Californie.

Carpenter et Mabille font avec raison le *V. Thouarsi* Val. synonyme de *V. multicostata* Sow.

VENUS (VENTRICOLA) RIGIDA Dillwyn

1782.	*Venus rugosa orientalis*		CHEMNITZ, Conch. Cab., VI, p. 308, pl. 29, fig. 303.
1782.	— *cincta*		CHEMNITZ, ibid., p. 372, pl. 36, fig. 387.
1792.	— *rugosa*		GMELIN (*non* Linné 1771), Syst. Nat., éd. XIII, t. I, p. 3276.
1792.	— *cincta*		GMELIN, ibid., p. 3286.
1817.	— *rigida* Solander,		DILLWYN, Descript. Cat., I, p. 164.
1853.	— *rugosa* Gmel.,		SOWERBY, Thes. Conch., II, p. 728, pl. CLX, fig. 185-186.
1863.	— —	—	REEVE, Conch. Ic., XIV, *Venus*, pl. VII, fig. 23.
1869.	— —	Chemn.,	L. PFEIFFER, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2ᵉ éd., *Veneracea*, p. 139, pl. 8, fig. 6, et pl. 10, fig. 7.
1903.	*Cytherea (Ventricola) rigida* Dillw.,		DALL, Synopsis *Veneridæ*, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVI, p. 372 et 390.

M. Diguet a rapporté du golfe de Californie un exemplaire bien typique de cette espèce, qui, jusqu'en ces dernières années, n'avait été signalée par les auteurs que des Indes Occidentales, mais qui a été indiquée, en outre, par M. Dall précisément du golfe de Californie où elle a été trouvée par l'« Albatross ».

VENUS (CHIONE) SUCCINCTA Valenciennes

1833.	*Venus succincta*	VALENCIENNES, *in* Humboldt et Bonpland, Rec. observ. zool., vol. II, p. 219, pl. XLVIII, fig. 1 *a-b-c*.
1835.	— *leucodon*	SOWERBY, P. Z. S. L., p. 43.

1835. *Venus californiensis* Broderip, ibid., p. 43.
1837. — *californiana* Conrad, Journ. Acad. Nat. Sc., Philad., VII, p. 251, pl. 19, fig. 16 (*non* 15).
1853. — *californiensis* Br., Sowerby, Thes. Conch., II, p. 711, pl. CLIV, fig. 40-41.
1863. — — — Reeve, Conch. Ic., XIV, *Venus*, pl. XI, fig. 35.
1864. — *succincta* Val., Carpenter, Suppl. Rep. Moll. W. Coast N. America, pp. 521, 641, 666.
1864. — *californiensis* Br., Carpenter, ibid., p. 569.
1864. — *crassa* Sloat mss., Carpenter, ibid., p. 569 et 666.
1894. *V.* (*Chione*) *succincta* Val., Stearns, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 152.
1895. *Venus californiensis* Br., Mabille, Moll. Basse Californie, p. 75.
1903. *Chione succincta* Val., Dall, Synops. *Veneridæ*, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVI, p. 392.

Basse Californie.

Venus (Chione) gnidia Broderip et Sowerby

1829. *Venus gnidia* Broderip et Sowerby, Zool. Journ., IV, p. 364.
1839. — — Br. et Sow., Gray, Zool. Beechey's Voy. Moll., p. 151, pl. 41, fig. 3.
1853. — — — Sowerby, Thes. Conch., II, p. 709, pl. CLIV, fig. 25.
1855-57. *V.* (*Chione*) — — Carpenter, Cat. Mazatlan, p. 71.
1863. *Venus* — — Reeve, Conch. Ic., XIV, *Venus*, pl. XI, fig. 37.
1869. — — L. Pfeiffer, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2ᵉ éd., *Veneracea*, p. 203, pl. 33, fig. 1-2.
1894. *Chione* — — Stearns, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 153.
1903. — — — Dall, Synops. *Veneridæ*, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVI, p. 394.

Golfe de Californie.

Venus (Chione) Darwini Dunker

1853. *Venus amathusia* Sowerby (*non* Philippi), Thes. Conch., II, p. 709, pl. CLIV, fig. 26-27.
1855-57. *V.* (*Chione*) — Sow., Carpenter, Cat. Mazatlan, p. 72.

1857. *V. (Chione) Darwini* Dunker, Römer, Kritische Untersuch. Venus, p. 25.
1863. *Venus amathusia* Phil., Reeve, Conch. Ic., XIV, *Venus*, pl. XI, fig. 36 *a-b*.
1867. *V. (Chione) Darwini* Dkr., Römer, Malak. Blätt., XIV, p. 51.
1869. — — — L. Pfeiffer, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2e éd., *Veneracea*, p. 204, pl. 33, fig. 3-4.
1895. — *amathusia* Phil., Mabille, Moll. Basse Californie, p. 75.
1903. *Chione Darwini* Dkr., Dall, Synops. *Veneridæ*, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVI, p. 394.

Basse Californie.

Venus (Anomalocardia) subrugosa Sowerby

1834. *Venus subrugosa* Sowerby, Gen. of Shells, *Venus*, fig. 2.
1839. *V. (Triquetra) triradiata* Anton, Verzeichn. Conch., p. 10.
1844. *Venus subrugosa* Sow., Philippi, Abbild. Conch., I, p. 177, *Venus*, pl. III, fig. 6-7.
1844. *Cytherea subsulcata* Menke, Philippi, ibid., p. 177.
1853. *Venus subrugosa* Sowerby, Thes. Conch., II, p. 721, pl. CLV, fig. 63.
1855 57. *Anomalocardia* — Sow., Carpenter, Cat. Mazatlan, p. 79.
1863. *Venus* — — Reeve, Conch. Ic., XIV, *Venus*, pl. XIX, fig. 86.
1894. *Anomalocardia* — — Stearns, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 151.
1903. — — — Dall, Synops. *Veneridæ*, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVI, p. 396.

Lagune du Port d'Altata, Etat de Sinaloa.

Venus (Paphia) grata Say

1831. *Venus grata* Say, Americ. Conch., III, pl. 26.
1835. — *tricolor* Sowerby, P. Z. S. L., p. 41.
1835. — *histrionica* Sowerby, ibid., p. 41.
1835. — *fuscolineata* Sowerby, ibid., p. 41.
1835. — *discors* Sowerby, ibid., p. 42.
1846. — *pectunculoides* Valenciennes, Voy. « Vénus », Atlas Zool., Moll., pl. 16, fig. 3.
1852. *Tapes discors* Sowerby, Thes. Conch., II, p. 698, pl. CLI, fig. 148-150.
1852. — *fuscolineata* Sowerby, ibid., p. 698, pl. CLI, fig. 145.
1852. — *tricolor* Sowerby, ibid., p. 699, pl. CLI, fig. 153.

1852.	*Tapes grata* Say	Sowerby, ibid., p. 699, pl. CLI, fig. 152.
1852.	*Venus histrionica*	Sowerby, ibid., p. 714, pl. CLV, fig. 52.
1855 57.	*Tapes grata* Say	Carpenter, Cat. Mazatlan, p. 77.
1857.	*Venus pectunculoides* Val.,	Carpenter, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 203 et p. 278.
1863.	— *grata* Say	Reeve, Conch. Ic., XIV, *Venus*, pl. III, fig. 8 *a-b*.
1863.	— *discors* Sow.	Reeve, ibid., pl. VII, fig. 22 *a-b*.
1863.	— *muscaria*	Reeve (*non* Lamarck), ibid., pl. XV, fig. 60.
1863.	— *fuscolineata* Sow.,	Reeve, ibid., pl. XVI, fig. 69.
1863.	— *histrionica* —	Reeve, ibid., pl. XVI, fig. 70.
1864.	— *pectunculoides* Val.,	Carpenter, Suppl. Rep., p. 528.
1869.	— *histrionica* Sow.,	L. Pfeiffer, *in* Mart. u. Chemn. Conch-Cab., 2ᵉ éd., *Veneracea*, p 220, pl. 36, fig. 7-9.
1869.	— *grata* Say,	L. Pfeiffer, ibid., p. 221, pl. 36, fig. 10-12.
1894.	*Tapes* — —	Stearns, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 155.
1895.	— — —	Mabille, Moll. Basse Californie, p. 75.
1895.	— *mundulus*	Mabille (*non* Reeve), ibid., p. 75.
1903.	*Paphia (Protothaca) grata* Say	Dall, Synops. *Veneridæ*, Proc. U. S. Nat. Mus., XXVI, p. 397.

Golfe de Californie.

Dans sa Liste des coquilles rapportées par M. Diguet, Mabille a mentionné, comme différente du *V. grata* Say, une forme à laquelle il a donné le nom de *Tapes mundulus* Reeve, tout en la regardant. d'autre part, avec raison, comme étant le *V. pectunculoides* Val. L. Pfeiffer séparait également du *V. grata* cette espèce de Valenciennes, mais la faisait identique au *V. histrionica* Sow. Cette dernière synonymie avait été antérieurement admise par Carpenter (1856), mais, plus tard, celui-ci (1863) a changé d'avis et a regardé ce *V. pectunculoides* Val. comme étant probablement le *V. grata* et non le *V. histrionica*. En réalité, ces deux dernières espèces doivent être réunies, comme l'a fait M. Dall, et, par suite, les coquilles nommées par Mabille *T. mundulus* sont inséparables spécifiquement du *V. grata*.

PETRICOLA ROBUSTA Sowerby

1834. *Petricola robusta*	SOWERBY, P. Z. S. L., p. 47.
1851. — *bulbosa*	GOULD, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., IV, p. 88.
1854. — *robusta*	SOWERBY, Thes. Conch., II, p. 775, pl. CLXVI, fig. 16-17.
1855-57. — — Sow.,	CARPENTER, Cat. Mazatlan, p. 17.
1857. — *bulbosa*	GOULD, Journ. Nat. Hist. Soc. Boston, VI, p. 389, pl. XV, fig. 5.
1874. — *robusta*	SOWERBY, *in* Reeve, Conch. Ic., XIX, *Petricola*, pl. III, fig. 20 *a-b*.

Golfe de Californie : cap Pulmo.

SAXICAVA ARCTICA Linné

1767. *Mya arctica*	LINNÉ, Syst. Nat., éd. XII, t. I, p. 1113.
1855-57. *Saxicava* — L.,	CARPENTER, Cat. Mazatlan, p. 16.
1875. — — —	SOWERBY, *in* Reeve, Conch. Ic., XX, *Saxicava*, pl. I, fig. 1.
1887. — — —	SOWERBY, Thes. Conch., V, p. 132, pl. 471, fig. 1.

Golfe de Californie.

MACTRA (MACTRELLA) EXOLETA Gray

1837. *Mactra exoleta*	GRAY, Mag. Nat. Hist., n. ser., I, p. 372.
1851. *Lutraria ventricosa*	GOULD, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., p. 89.
1854. *Mactra exoleta* Gr.,	REEVE, Conch. Ic., VIII, *Mactra*, pl. IV, fig. 16.
1855-57. — — —	CARPENTER, Cat. Mazatlan, p. 50.
1856. — — —	CARPENTER, Rep. Moll. W. Coast N. America, pp. 227, 232, 246, 280.
1894. *M.* (*Mactrella*) — —	DALL, Synops. *Mactridæ*, Nautilus, VIII, p. 40.

Puerto Angel, Etat d'Oaxaca.

LABIOSA (RAETA) UNDULATA Gould

1851.	*Lutraria undulata*	GOULD, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., IV, p. 89.
1857.	— —	GOULD, Journ. Nat. Hist. Soc. Boston, VI, p. 391, pl. XV, fig. 7.
1862.	— —	GOULD, Otia Conch., p. 211.
1864.	*Raeta* — Gld.,	CARPENTER, Suppl. Rep., p. 535, 614 et 640.
1894.	*Labiosa* — —	STEARNS, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 157.
1894.	*L.* (*Raeta*) — —	DALL, Synops. *Mactridæ*, Nautilus, VIII, p. 41.

Basse Californie : une seule valve.

Carpenter, en 1856, dans son Report on the Mollusca of W. Coast N. America, p. 227, avait regardé le *Lutraria undulata* Gld. comme étant probablement le *Mactra elegans* Sow. (1), mais, en 1864, dans son Supplementary Report, pp. 535 et 614, il a rectifié son erreur en reconnaissant que, tandis que ce *M. elegans* est un *Harvella*, le *L. undulata* est un *Raeta* représentant, sur la côte Pacifique, le *R. canaliculata* Say de l'Atlantique.

DONAX (HETERODONAX) OVALINUS Deshayes

1854.	*Donax ovalina*	DESHAYES, P. Z. S. L., p. 352.
1854.	— — Desh.,	REEVE, Conch. Ic., VIII, *Donax*, pl. III, fig. 17 *a-b*.
1856.	— — —	CARPENTER, Rep. Moll. W. Coast N. Amer., p. 304.
1866.	— — —	SOWERBY, Thes. Conch., III, p. 312, pl. 283, fig. 104.
1869.	*D.* (*Heterodonax*) — —	RÖMER, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2ᵉ éd., *Donacidæ*, p. 107, pl. 19, fig. 1-6.
1881.	— — —	BERTIN, Rév. Donacidées, Nouv. Archiv. Mus. Paris, 2ᵉ s., IV, p. 117.

Basse Californie.

(1) Cette opinion erronée a été encore émise par Weinkauff en 1884 (Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2ᵉ éd., *Mactracea*, p. 614).

Psammobia regularis Carpenter (?)

1864. *Psammobia (? Amphichaena) regularis* **Carpenter, Ann. Mag. Nat. Hist., 3e sér., XIII, p. 312.**
1880. *Gari* — — **Carp., Bertin, Rév. Garidées, Nouv. Archiv. Mus. Paris, 2e s., III, p. 128.**
1894. *Psammobia* — — **Stearns, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII. p. 155.**
1898. — *(Gobraeus)* — — **Dall, Synops. *Psammobiidæ*, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad., p. 57.**

Golfe de Californie.

Les collections de M. Diguet renferment trois exemplaires d'un *Psammobia* qui, parmi ceux indiqués de la région Californienne, me paraît ne pouvoir être rapproché que de deux : le *Ps. rubroradiata* Carpenter (1865, Proc. Acad. Nat. Sc. Philad., XVII, p. 55) et le *Ps. regularis* Carp. ; en raison de leur coloration violette avec rayons brun-rougeâtres et taches blanches, c'est à cette dernière forme que je rattache, bien qu'avec doute, les spécimens de M. Diguet. D'ailleurs, d'après M. Stearns, ce *Ps. regularis* n'est peut être qu'une variété extrême, de petite taille, du *rubroradiata*. Cette dernière espèce, à laquelle, selon Carpenter (1864, Suppl. Rep. Moll. W. Coast. N. America, p. 563), le *Ps. maxima* Desh. ressemble étroitement, est, d'autre part, identifiée par M. Dall (1898, loc. cit., pp. 57 et 61) au *Ps. californica* Conrad (1837, Journ. Acad. Nat. Sc. Philad., VII, p. 245, pl. 19, fig. 3, *non* 13 ; 1848, Proc. Ac. N. S. Philad., IV, p. 121).

Semele formosa Sowerby

1832. *Amphidesma formosum* Sowerby, **P. Z. S. L., p. 199.**
1832. — — **Sowerby, Conch. Illustr., *Amphidesma*, fig. 8.**
1842-56. — — **Sow., Hanley, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 44, pl. 12, fig. 48.**

1853. *Amphidesma formosa* Sow., Reeve, Conch. Ic., VIII, *Amphidesma*, pl. IV, fig. 27.
1854-58. — — — Hanley, Conch. Miscell., *Amphidesma*, pl. III, fig. 25.

Golfe de Californie.

Tellina (Tellinella) Cumingi Hanley

1844. *Tellina Cumingi* Hanley, P. Z. S. L., p. 59.
1846. — — Hanley, *in* Sowerby, Thes. Conch., I, p. 223, pl. LVIII, fig. 72.
1855-57. — — Hanl., Carpenter, Cat. Mazatlan, p. 36.
1867. — — — Reeve, Conch. Ic., XVII, *Tellina*, pl. XXXII, fig. 79.
1871. — — — Römer, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2ᵉ éd., *Tellinidæ*, p. 22, pl. 8, fig. 5-8.
1878. — — — Bertin, Rev. Tellinidés, Nouv. Archiv. Mus. Paris, 2ᵉ s., t. I, p. 239.
1901. — — — Dall, Synops. *Tellinidæ*, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XXIII, p. 301.

Golfe de Californie : cap Pulmo.

Tellina (Eurytellina) rubescens Hanley

1844. *Tellina rubescens* Hanley, P. Z. S. L., p. 60.
1846. — — Hanley, *in* Sowerby, Thes. Conch., I, p. 242, pl. LX, fig. 153.
1852. — *simulans* C. B. Adams, Panama Shells, Ann. Lyc. Nat. Hist. New-York, V, p. 508.
1855-57. — *punicea* Carpenter (*non* Born), Cat. Mazatlan, p. 35.
1866. — — Reeve, Conch. Ic., XVII, *Tellina*, pl. XII, fig. 53.
1871. — *simulans* C. B. Ad., Römer, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2ᵉ éd., *Tellinidæ*, p. 99, pl. 25, fig. 4-5.
1878. — — — Bertin, Rév. Tellinidés, Nouv. Archiv. Mus. Paris, 2ᵉ s., t. I, p. 259.
1895. — *princeps* Mabille (*non* Hanley), Moll. Basse Californie, p. 76.
1901. *T.* (*Eurytellina*) *rubescens* Hanl., Dall, Synopsis *Tellinidæ*, Proc. U. S. Nat. Mus., vol. XXIII, p. 302.

Basse Californie.

Mabille a nommé *T. princeps* Hanl. des coquilles rapportées par M. Diguet, qui sont conformes à la figure de *T. punicea* donnée par Reeve, mais Römer et Bertin réservent ce dernier nom à une forme des Antilles et du Brésil, tandis qu'ils attribuent celui de *simulans* C. B. Ad. à l'espèce représentative du Pacifique, qui est d'ailleurs extrêmement voisine et que M. Dall fait synonyme de *T. rubescens* Hanl.

Tellina (Macoma) plebeia Hanley

1844. *Tellina plebeia*	Hanley, P. Z. S. L., p. 147.
1846. — —	Hanley, *in* Sowerby, Thes. Conch., I, p. 299, pl. LIX, fig. 129.
1857. — — Hanl.,	Carpenter, Rep. Moll. W. Coast N. America, p. 302.
1867. — — —	Reeve, Conch. Ic., XVII, *Tellina*, pl. XV, fig. 72.
1871. — — —	Römer, *in* Mart. u. Chemn. Conch. Cab., 2ᵉ éd., *Tellinidæ*, p. 242, pl. 46, fig. 1-3.
1878. *Macoma* — —	Bertin, Rév. Tellinidés, Nouv. Arch. Mus. Paris, 2ᵉ s., t. I, p. 340.

Basse Californie : un seul exemplaire.

Bertin fait remarquer que, sous l'appellation de *T. plebeia*, Hanley a figuré deux espèces assez différentes, qui habitent l'une les côtes de l'Amérique centrale, l'autre le Sénégal : il conserve le nom de *M. plebeia* (pl. LIX, fig. 129) à celle de l'Océan Pacifique et il propose de désigner la forme africaine sous celui de *M. senegalensis* (pl. LX, fig. 151) : en réalité cette dernière est identique au *T. cumana* Costa, d'Europe (Bucquoy, Dautzenberg et Dollfus, Moll. du Roussillon, II, p. 677).

L'espèce Américaine, qui ressemble également beaucoup comme le dit Römer, au *T. cumana*, rappelle aussi le *T. Dombeyi* Hanl., du Pacifique : mais celui-ci s'en distingue, d'après Reeve, par sa forme plus triangulaire et il

est rangé par Bertin (loc. cit., p. 331) non dans le sous-genre *Macoma*, mais parmi les *Metis*.

THRACIA (CYATHODONTA) PLICATA Deshayes

1832.	*Thracia plicata*	DESHAYES, Encycl. Méth., Vers, III, p. 1039.
18.?.	— — Desh.,	KIENER, Spéc. coq. viv., *Thracia*, p. 6, pl. 2, fig. 3.
1841.	— *truncata*	MIGHELS, Proc. Boston Soc. Nat. Hist., I, p. 48.
1857.	*Thracia plicata* Desh.,	CARPENTER, Rep. Moll. W. Coast N. America, pp. 297, 352.
1857.	— *granulosa* Gould,	CARPENTER, ibid., p. 231.
1859.	— *plicata* Desh.,	REEVE, Conch. Ic., XII, *Thracia*, pl. II, fig. 7 *a-b-c*.
1894.	— — —	STEARNS, Proc. U. S. Nat. Mus., XVII, p. 157.
1895.	— *magnifica*	MABILLE (*non* Jonas), Moll. Basse Californie, p. 76.

Une seule valve de *Thracia*, recueillie en Basse Californie par M. Diguet, a été rapportée par Mabille au *T. magnifica* Jon.: par sa taille, elle se rattache plutôt au *T. plicata* Desh.

PHOLAS CHILOENSIS Molina

1782.	*Pholas chiloensis*	MOLINA, Stor. Nat. Chili, p. 204.
1830.	— — Mol.,	KING, Zool. Journ., V, p. 334.
1848-54.	— — —	HUPÉ, *in* Gay, Hist. Chile, Zool., t. VIII, p. 381, pl. 8, fig. 3.
1849.	— — Kg.,	SOWERBY, Thes. Conch., II, p. 486, pl. CII, fig. 1-2.
1872.	— — —	SOWERBY, *in* Reeve, Conch. Ic., XVIII, *Pholas*, pl. II, fig. 6 *a-b*.

Golfe de Californie.

MARTESIA STRIATA Linné

1758.	*Pholas striatus*	LINNÉ, Syst. Nat., éd. X, t. I, p. 669.
1822.	— — L.,	SOWERBY, Gen. of Shells, *Pholas*, pl. 1, fig. 2.

1849. ***Pholas striata*** L., Sowerby, Thes. Conch., II, p. 494, pl. CIV, fig. 40-42, pl. CV, fig. 43-44.
1873. — — — Sowerby, *in* Reeve, Conch. Ic., XVIII, *Pholas*, pl. VIII, fig. 32.

Golfe de Californie : baie de La Paz.

Espèce presque cosmopolite dans les bois flottants.

Gastrochæna truncata Sowerby

1834. ***Gastrochæna truncata*** Sowerby, P. Z. S. L., p. 21.
1842-56. — — Sow., Hanley, Cat. Rec. Biv. Shells, p. 10, pl. 9, fig. 40 (*non* 41).
1855 57. — — — Carpenter, Cat. Mazatlan, p. 14.
1878. — — — Sowerby, *in* Reeve, Conch. Ic., XX, *Gastrochæna*, pl. III, fig. 19.
1887. — — — Sowerby, Thes. Conch., V, p. 130, pl. 470, fig. 13.

Golfe de Californie : cap Pulmo.

Ed. L.

CATALOGUE DES SOUS-GENRES DE *SCALIDÆ*

Par E. de Boury

Le travail que je viens de préparer sur les *Scalidæ* étant trop important pour paraître dans le présent numéro du *Journal de Conchyliologie*, j'ai cru devoir, pour prendre date, donner ici la liste des sous-genres de ce groupe, tels que je les comprends actuellement, en indiquant le type de chacun d'eux.

I. — LES *CARINATI*

Gyroscala de Boury : *S. commutata* de Monterosato.
Circuloscala de Boury : *S. Rogeri* de Boury.
Sthenorytis Conrad : *S. expansa* Conrad.
Liriscala de Boury, **nov. subg.** : *S. groenlandica* Chemnitz.
Pyramiscala de Boury, **nov. subg.** : *S. Billaudeli* Mayer.
Cirsotrema Mörch : *S. varicosa* Lamarck.
Caloscala Tate : *S. Mariæ* Tate.
Coroniscala de Boury, **nov. subg.** : *S. coronalis* Deshayes.
Discoscala Sacco : *S. scaberrima* Michelotti.
Mammiscala de Boury, **nov. subg.** : *S. Ralphi* de Boury (= *S. pachypleura* Tate, *non* Conrad).
Angustiscala de Boury **nov. subg.** : *S. Germaini* de Boury.
Acrilla H. Adams : *S. acuminata* Sowerby.
Foratiscala de Boury : *S. cerithiformis* Watelet.
Coniscala de Boury : *S. angariensis* de Ryckholt.

CONFUSISCALA de Boury, **nov. subg.**: *S. Dupiniana* d'Orbigny.

LITTORINISCALA de Boury : *S. Lapparenti* de Boury

TENUISCALA de Boury : *S. Laubrierei* de Boury.

CERITHISCALA de Boury: *S. primula* Deshayes.

UNDISCALA de Boury, **nov. subg.**: *S. undosa* Sowerby.

RUDISCALA de Boury, **nov. subg.** : *S. rudis* Philippi.

CLAVISCALA de Boury, **nov. subg.** : *S. Richardi* Dautzenberg et de Boury.

TURRISCALA de Boury : *S. torulosa* Brocchi.

CLATHROSCALA de Boury : *S. cancellata* Brocchi.

ACRILLOSCALA Sacco : *S. geniculata* Brocchi.

PUNCTISCALA de Boury : *S. plicosa* Philippi.

BIFIDOSCALA Cossmann : *S. Lemoinei* de Boury.

FUNISCALA de Boury : *S. pusilla* Philippi.

CYLINDRISCALA de Boury **nov. subg.**: *S. fulgens* de Boury.

PLICISCALA de Boury : *S. Gouldi* Deshayes.

CONTEMNISCALA de Boury, **nov. subg.** : *S. interrupta* Sowerby.

BRIA de Gregorio : *S. Romettensis* de Gregorio.

NODISCALA de Boury : *S. bicarinata* Sowerby.

DENTISCALA de Boury : *S. crenata* Linné.

CRASSISCALA de Boury : *S. Francisci* Caillat.

GRANULISCALA de Boury, **nov. subg.** : *S. granulosa* Quoy et Gaimard.

OPALIA H. et A. Adams : *S. australis* Lamarck.

ACIRSA Mörch : *S. costulata* Mighels (= *S. borealis* Beck).

PSEUDOACIRSA de Boury **nov. subg.** : *S. Bezançoni* de Boury.

PLESIOACIRSA de Boury, **nov. subg.**: *S. subdecussata* Cantraine.

ACIRSELLA de Boury : *S. inermis* Deshayes.

HEMIACIRSA de Boury : *S. lanceolata* Brocchi.

II. — LES *PRETIOSI*

CLATHRUS Oken : *S. communis* Lamarck.

NITIDISCALA de Boury, **nov. subg.** : *S. unifasciata* Sowerby.

LAEVISCALA de Boury, **nov. subg.** : *S. subauriculata* Souverbie.

TURBINISCALA de Boury, **nov. subg.** : *S. Souverbiei* de Boury.

GLABRISCALA de Boury, **nov. subg.** : *S. glabrata* Hinds.

ACUTISCALA de Boury, **nov. subg.** : *S. Philippinarum* Sowerby.

LINCTOSCALA de Monterosato : *S. lincta* de Boury et de Monterosato.

FOVEOSCALA de Boury, **nov. subg.** : *S. reflexa* Carpenter.

EBURNISCALA de Boury, **nov. subg.** : *S. venosa* Sowerby.

GRACILISCALA de Boury, **nov. subg.** : *S. gracilis* Sowerby.

STRIATISCALA de Boury. **nov. subg.** : *S. Brugnonei* de Boury.

HIRTOSCALA de Monterosato : *S. Cantrainei* Weinkauff.

SPINISCALA de Boury, **nov. subg.** : *S. frondicula* Wood. (La forme d'Italie prise pour type du sous-genre).

FUSCOSCALA de Monterosato : *S. tenuicosta* Michaud.

SUBULISCALA de Boury, **nov. subg.** : *S. Banoni* Tournoüer.

LONGISCALA de Boury, **nov. subg.** : *S. polita* Sowerby.

GRADATISCALA de Boury, **nov. subg.** : *S. gradata* Hinds.

HYALOSCALA de Boury : *S. clathratula* Adams.

DELICATISCALA de Boury, **nov. subg.** : *S. ducalis* Mörch.

FIRMISCALA de Boury, **nov. subg.** : *S. multicostata* Sowerby.

DULCISCALA de Boury, **nov. subg.** : *S. Jomardi* Audouin.

MINUTISCALA de Boury, **nov. subg.** : *S. nana* Jeffreys.

CONNEXISCALA de Boury, **nov. subg.** : *S. connexa* Sowerby.

RECTICULISCALA de Boury, **nov. subg.** : *S. uncinaticostata* d'Orbigny.

Parviscala de Boury : *S. algeriana* Weinkauff.

Evolutiscala de Boury, **nov. subg.** : *S. Tiberii* de Boury.

Crisposcala de Boury : *S. crispa* Lamarck.

Asperiscala de Boury, **nov. subg.**: *S. bellastriata* Carpenter.

Variciscala, de Boury, **nov. subg.** : *S. raricosta* Lamarck.

Cinctiscala de Boury, **nov. subg.** : *S. Antillarum* de Boury, **nom. mut.** (= *S. turrita* Nyst, *non* Blainville = *S. turricula* Sow., *non* Cantraine).

Depressiscala de Boury, **nov. subg.** : *S. aurita* Sowerby.

Decussiscala de Boury, **nov. subg.** : *S. denticulata* Sowerby.

Amaea H. et A. Adams : *S. magnifica* Sowerby.

Crebriscala de Boury **nov. subg.** : *S. crebrilamellata* Mayer-Eymar.

Cirratiscala de Boury, **nov. subg.** : *S. undulatissima* Sowerby.

Cycloscala Dall : *S. Dunkeriana* Dall.

Scala *sensu stricto* Klein : *S. scalaris* Linné.

Viciniscala de Boury, **nov. subg.** : *S. Pallasii* Kiener.

Lineoscala de Boury, **nov. subg.** : *S. lineolata* Kiener.

Papyriscala de Boury, **nov. subg.** : *S. latifasciata* Sowerby.

Limiscala de Boury, **nov. subg.** : *S. lyra* Sowerby.

Sodaliscala de Boury, **nov. subg.** : *S. multistriata* Say.

Globiscala de Boury, **nov. subg.** : *S. bullata* Sowerby.

Lamelliscala de Boury, **nov. subg.** : *S. fasciata* Sowerby.

Anguliscala de Boury, **nov. subg.** : *S. angulata* Say.

Incertæ sedis

Atomiscala de Boury, **nov. subg.** : *S. Gosseleti* Briart et Cornet.

Bouryscala Cossmann : *S. microscopica* Cossmann.

Ferminoscala Dall : *S. ferminiana* Dall.

E. de B.

ADDITIONS ET RECTIFICATIONS (1)

Par Ph. Dautzenberg

M. Edward Collin nous signale l'existence de deux spécimens senestres du *Gibbus Lyonetianus* en Angleterre: l'un d'eux fait partie de sa collection et provient de celle de Sir David Barclay qui a été gouverneur de l'île Maurice.

L'autre exemplaire, appartenant à la collection de l'Université de Manchester, a été offert à cet établissement par M. J. Ray Hardy qui le tenait de la collection Norris.

Ph. D.

(1) Cf. *Journal de Conchyliologie*, vol. LVII, p. 39.

BIBLIOGRAPHIE

Manual of Conchology, Structural and Systematic, with illustrations of the Species, by **George W. Tryon Jr.**, continued by **H. A. Pilsbry**. — Série II : Pulmonata. — Parties 77 et 78 (1).

Partie 77 (2). — Dans ce fascicule, qui commence le volume XX de cet ouvrage, poursuivi avec un labeur infatigable, M. Pilsbry continue l'étude de la famille des *Ferussacidæ* par la description des deux derniers genres suivants :

G. *Cæcilioides* Herrm. : coquille très petite, grêle, mince, fragile et transparente, avec spire étroite et sommet obtus; ouverture piriforme, lèvre externe mince, arquée, columelle plus ou moins distinctement tronquée à la base ; Europe et la plupart des régions tropicales et subtropicales ; type : *C. acicula* Müll. Ce genre se divise en cinq sections : *Cæcilioides* s. str. (*C. nyctelia* Bgt. var. *maderensis* **n. var.**. Madère), *Terebrella* Maltzan, *Cæcilianopsis* Pilsbry, *Geostilbia* Crosse (*C. Mœllendorffi* **n. sp.**, Philippines), *Rhaphidiella* Maltzan.

G. *Glessula* v. Martens : coquille ovale-conique ou turriculée, luisante ; ouverture ovale, sans dents ; columelle courte, plus ou moins profondément concave, et fortement tronquée à la base ; lèvre externe mince ; régions Orientale et Éthiopienne ; type : *G. gemma* Bens. (*G. lankana* **n. sp.**, Ceylan ; *G. pachycheila* Bens. var. *taprobanica* **n. subsp.**, Ceylan ; *G. Layardi* **n. sp.**, Ceylan).

(1) Philadelphie, 1909. Edité par la Section conchyliologique de l'Académie des Sciences Naturelles de Philadelphie.

(2) Fascicule in-8° de 64 pages et 10 planches coloriées.

Partie 78 (1). — M. Pilsbry termine d'abord, dans cette livraison, l'examen des espèces du genre *Glessula* (*G. naja* Blanford **n. sp.**, Assam).

Puis, un appendice renferme la description de quelques coquilles oubliées parmi les *Achatina* et dans le genre *Hemibulimus* (*H. Dennisoni* Rve. *carus* **n. var.**, Colombie), ainsi que diverses rectifications de nomenclature, où des noms nouveaux sont proposés pour plusieurs formes d'*Oleacinidæ*, de *Poiretia*, d'*Achatinidæ* et de *Ferussacidæ* :

Spiraxis Blandianus **n. n.** = *S. Blandi* Crosse et Fischer, 1877 (*non Ravenia Blandi* Crosse, 1873).

Varicella dissimilis **n. n.** = *Achatina similis* C. B. Ad., 1850 (*non* Boissy, 1848).

— — *longior* **n. n.** = *V. similis longa* Pils., 1907.

— *similaris Sloaneana* **n. n.** = *V. similaris mandevillensis* Pils., 1907.

Streptostyla limneiformis chiapensis **n. n.** = *Spiraxis parvula* Pfr. 1856, (*non* Chitty, 1853).

Poiretia Kleiniana **n. n.** = *Achatina elegans* Klein, 1853 (*non* C. B. Ad., 1849).

— *Rouisiana* **n. n.** = *Oleacina teres* Rouis 1872 (*non* Pfr., 1866.)

— *Woodi* **n. n.** = *Bulimus convexus* (Edwards) Wood, 1877 (*non* Pfr., 1855).

— *Milleri* **n. n.** = *Glandina ovata* Miller, 1907 (*non G. truncata* var. *ovata* Dall, 1890).

Achatina nyikaensis **n. n.** = *A. fragilis* Smith, 1899 (*non A. fragilis* Desh., 1864).

Archachatina marginata Eduardi **n. n.** = *Achatina marginata* var. *gracilior* Martens, 1904 (*non A. gracilior* C. B. Ad., 1850).

Bocageia (Petriola) anjuanensis **n. n.** = *Achatina cornea* Morelet, 1877 (*non* Brumati, 1838).

(1) Fascicule in-8° de 90 pages et 11 planches coloriées.

Ferussacia Terveriana **n. n.** = *Achatina Terreri* Bgt., 1859 (*non* Boissy, 1848).
— *hypselia* **n. n.** = *F. producta* Lowe, 1852 (*non* Reuss, 1849).

Enfin un index alphabétique pour les volumes XVI, XVII, XVIII, XIX et XX, consacrés aux familles des *Achatinidæ*, des *Oleacinidæ*, et des *Ferussacidæ*, contient les noms de toutes les coquilles qui ont d'abord été décrites sous l'appellation générique d'*Achatina*.

Ed. L.

Notes on a small Collection of Shells from Texas, by **Fr. Collins Baker** (1).

M. A.-B. Wolcott a fait, en 1906, au Texas, une intéressante collection de Mollusques fluviatiles et terrestres dont M. Collins Baker donne la liste : ces derniers étaient surtout abondants, en particulier les *Polygyra* et les *Bulimulus*, comme également les *Helicina* et les *Euglandina*.

Ed. L.

How Fulgur and Sycotypus eat Oysters, Mussels and Clams, by **H. Sellers Colton** (2).

M. Sellers Colton a observé comment trois espèces de Prosobranches, le *Fulgur carica*, le *F. perversa* et le *Sycotypus canaliculatus*, animaux très robustes vivant bien en captivité, attaquent les Lamellibranches, notamment les *Ostrea*, les *Mya* et les *Venus*, dont ils se nourrissent. Ils ne percent pas ces coquilles avec leur radula : pour les Huîtres, ils attendent qu'elles s'entr'ouvent et ils engagent alors le bord de leur propre coquille entre les valves, puis, introduisant leur trompe, ils arrachent la chair à l'aide de leur radula ; quant

(1) Extrait de *Science*, a weekly journal publishing the official notices and proceedings of the American Association for the advancement of science, p. 534-535, Garrison on Hudson, N. Y., octobre 1908.
(2) Extrait des *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, pp. 3-10, pl. I-V, janvier 1908.

aux Myes, il n'y a pas lieu de forcer la coquille dont les valves baillent légèrement; dans le cas d'une Vénus, le Gastéropode la saisit avec son pied et, serrant le bord des valves par pression contre sa propre coquille, il détermine la rupture d'un fragment, produisant ainsi une fente entre les deux valves ; il peut d'ailleurs s'endommager lui-même dans cette opération.

La conduite de l'animal dans tous ces actes est purement adaptative, et jusqu'ici on n'a aucune preuve qu'il soit intelligent.

Ces Mollusques ont leur repas séparés par de longs intervalles, pendant lesquels ils restent enfoncés dans le sable, et, par suite, ils ne peuvent être sérieusement considérés comme un fléau pour les ostréiculteurs, ainsi qu'on l'a avancé.

Ed. L.

Some Effects of Environment on the Growth of Lymnaea columella Say, by H. Sellers Colton (1).

M. Sellers Colton s'est proposé d'étudier sur un organisme vivant en milieu confiné quelle était l'influence d'un semblable milieu et, dans cet important mémoire, il rend compte de toute une série d'expériences qu'il a entreprises sur des *Lymnæa columella* Say, élevés en récipients de petite taille. Il a examiné quels étaient sur la croissance de ces Mollusques les effets des différents facteurs suivants: l'existence de plantes aquatiques (*Myriophyllum* et *Elodea*), l'introduction accidentelle d'algues, la présence de sédiments (estomac rempli ou vide de sable), l'accumulation des matières fécales, le degré de concentration des produits d'excrétion et de l'urée, la quantité de sels calcaires, l'étendue de la surface d'aération, l'aération artificielle, le nombre des individus dans l'aquarium, la chaleur et le froid, la lumière et l'obscurité, la surface et le volume de l'espace offert à l'animal, l'alternance des conditions favorables et défavorables ; enfin l'auteur a cherché l'influence des conditions externes sur le nombre des œufs pondus.

(1) Extrait des *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia*, pp. 410-448, juillet 1908.

Cette étude montre que le milieu confiné influe sur la croissance des animaux aquatiques de trois façons: par la quantité de nourriture, par la quantité d'oxygène et par les accumulations des déchets du métabolisme. Le phénomène n'est pas simple et chaque facteur agit pour sa propre part.

Ed. L.

Descriptions and figures on some land and fresh-water Shells from Mexico, believed to be new, by **W. H. Dall** (1).

M. Dall fait connaître 6 espèces nouvelles du Mexique:

Cœlocentrum (*Crossostephanus* **nov. sect.**) *Palmeri* Dall et Bartsch, Tamaulipas (Dr E. Palmer),
Streptostyla Bartschii Dall, id.,
— *toyuca* Dall, Puebla (E. A. Goldman),
— *jilitlana* Dall, San Luis Potosi (E. W. Nelson),
Euglandina livida Dall, Jalisco (J. N. Rose),
Lampsilis (*Proptera*) *salinasensis* Simpson, Salinas River (Nelson et Goldman), **nn. spp.**

Outre ces formes, sont également figurés, dans les 2 planches qui accompagnent ce travail, l'*Anodonta coarctata* Anton, du Mexique, et le *Diplodon Websteri* Simpson, de la Nouvelle Zélande.

Ed. L.

Mollusca from one hundred fathoms, seven miles East of Cape Pillar, Tasmania, by **C. Hedley** and **W. L. May** (2).

Des dragages faits à sept milles à l'Est du cap Pillar, Tasmanie, par une profondeur d'une centaine de brasses, en décembre 1907, ont donné une abondante récolte de Mollusques

(1) Extrait des *Proceedings of the United States National Museum* vol. XXXV, p. 177-182, pl. XXIX-XXX, novembre 1908.
(2) Extrait des *Records of the Australian Museum*, vol. VII, n° 2, pp. 108-125, pl. XXII-XXV, septembre 1908.

dont 214 espèces ont pu être déterminées, sur lesquelles 61 n'avaient pas encore été signalées en Tasmanie et 23 sont entièrement nouvelles ; voici la liste de ces dernières qui sont figurées, ainsi que le *Condylocardia porrecta* Hedley et le *C. pectinata* Tate et May :

Gibbula galbina,
Calliostoma columnarium,
— *retiarium*,
Basilissa niceterium,
Liotia petalifera,
Rissoa columnaria,
Rissoina lintea,
— *fausta*,
Pseudorissoina capiticava,
Septa petulans,
Cymatium columnarium,
Natica Elkingtoni,
Marginella columnaria,
Microvoluta purpureostoma,
Arcularia mobilis,
— — var. *costata*,
Trophon columnarius,
— *molorthus*,
— *sarmentosus*,
Philine columnaria,
Lepidopleurus columnarius,
Cuna compressa,
— *hamata*,
Venericardia columnaria, **nn. spp.**

Ed. L.

Studies on Australian Mollusca, Part X, by **C. Hedley** (1).

Dans ce nouveau fascicule de ses intéressantes études sur la faune malacologique Australienne, M. Ch. Hedley établit de nombreuses synonymies :

Pyrene plurisulcata Rve. = *Æsopus filosus* Angas,
Thais gemmulata Lmk. = *Purpura mancinella* auct., *non* L.,
Clava sinensis Gmel. = *Cerithium obeliscus* Brug.,
Argobuccinum succinctum L. = *Murex clandestinus* Chemn.,
Strombus Campbelli Griffith et Pidgeon = *S. Campbelli* Gray,
Str. plicatus Bolten = *S. columba* Lmk.,
Ficus communis Bolten = *Sycotypus reticulatus* Angas,
= *Syc. ficoides* Brazier,

(1) Extrait des *Proceedings of the Linnean Society of New South Wales*, 1908, vol. XXXIII, part 3, pp. 456-489, pl. VII-X, novembre 1908.

Mitra carbonaria Swainson = *M. melaniana* Swains., *non* Lmk.,
= *Volutomitra digna* A. Ad.,
Haliotis scalaris Leach = *Padollus rubicundus* Montfort, *non* Bolten,
= *Hal. tricostalis* Lmk.,
Monilea angulata A. Ad. = *M. apicina* Gould,
Calliostoma Allporti Ten. Woods = *Trochus tinctus* Watson,
Cantharidus eximius Perry = *Bulimus carinatus* Perry, *non* Brug.,
= *Elenchus ocellatus* Gould,
Canth. lineolaris Gould = *Leiopyrga picturata* H. et A. Ad.,
Calliostoma arruense Watson = *Cantharidus torresi* Smith,
Trochus niloticus L. *juv.* = *Astralium pagodus* Ten.-Woods,
Arca trapezia Desh. = *A. Lischkei* Hedley, *non* Dkr.,
Lissarca picta Hedley = *Austrosarepta picta* Hedl.,
Euchelus atratus Gmel. *juv.* = *Monodonta sulcifera* A. Ad.,
Cantharidus strigatus A. Ad. = *Thalotia mundula* Ad. et Ang.,
= *Trochus Baudini* Fischer, *non* Tate et May,
Trochus nitens Kiener = *Cantharidus punctulosus* A. Ad.,
Cantharidus pyrgos Phil. = *C. moniliger* A. Ad.,
Delphinula coronata A. Ad. = *D. delphinus* L. var. *melanacantha* Rve.,
Cominella lineolata Lmk. = *C. maura* A. Ad.,
Bittium turritelliforme Angas = *Seila attenuata* Hedley.

M. Hedley fait remarquer aussi qu'il y a lieu d'abandonner les noms de *Mitra insignis* A. Ad., de *Ziziphinus nebulosus* A. Ad., d'*Elenchus vulgaris* A. Ad., de *Monodonta granulata* Gray, de *Phasianella pulchra* Gr., ces cinq espèces n'ayant pas été figurées et leurs types ayant disparu. D'autre part, le *Buccinum assimile* Rve., synonyme de *Purpura picta* Scacc., le *Gibbula sulcosa* A. Ad. et le *G. venusta* A. Ad., qui sont tous deux des variétés de *G. ardens* v. Sal., sont des formes méditerranéennes à supprimer de la liste des Mollusques australiens. Par contre, il faut y ajouter le *Scissurella rosea* Hedley, le *Camitia rotellina* Gould, le *Pholas autralasiæ* Sow. et le *Strigilla splendida* Anton.

Enfin, un certain nombre de formes, dont plusieurs nouvelles, sont figurées dans ce travail :

Trophon Paivæ Crosse,
Vermicularia caperata Tate et May,
Litiopa melanostoma Rang,
Capulus nutatus,
Rissoa praeda,
— *incompleta*,
— *procincta*,
— *imbrex*,
Odostomia ignava,
Eulima topaziaca,
Mangelia hilum, **nn. spp.**,
Chlamys radiatus Hutton,
Strigilla euronia,
— *grossiana*,
Chione capricornea,
Cuna pisum,
Cyamiomactra nitida, **nn. spp.**,
Clanculus albinus A. Ad.,
Cantharidus suturalis A. Ad.,
— *crenelliferus* A. Ad.,
— *strigatus* A. Ad.,
Liotia affinis A. Ad.,
Delphinula coronata A. Ad.,
Nassa australis A. Ad.,
Mitra delicata A. Ad.,
— *asperulata* A. Ad.,
Peristernia nodulosa A. Ad.,
Terebra australis E. Smith,
Pleurotoma cognata E. Sm.,
Drillia essingtonensis E. Sm.,
— *ventricosa* E. Sm.,
Clathurella moretonica E. Sm.,
Daphnella Souverbiei E. Sm.,

Ed. L.

REVUE
DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

Proceedings of the Malacological Society of London. Edited by E. A. Smith.

Vol. VIII, n° 4, April 1909.

Contents : E. A. SMITH. Note on *Diplommatina Strubelli*. — E. A. SMITH. Note on « Photographic Conchology » of Sylvanus Hanley. — W. H. DALL. *Paradione* **n. n.**, vice *Chionella*. — G. B. SOWERBY. Descriptions of new species of *Terebra* [*T. caledonica* **n. sp.**, New Caledonia], *Pleurotoma* [*P. millepunctata* **n. sp.**, New Caledonia], *Trochus* [*T.* (*Infundibulum*) *optatus* **n. sp.**, Manila], *Tellina* [*T. Bougei* **n. sp.**, New Caledonia], *Dosinia* [*D. exilium* **n. sp.**, Borneo], and *Modiola* [*M. granolirata* **n. sp.**, Manila] (Figs.). — H. B. PRESTON. Descriptions of new species of *Macrochlamys* [*M. rex* **n. sp.**] and *Pseudodon* [*P. ponderosa* **n. sp.**] from Siam (Pl. VIII). — F. G. BRIDGMAN. Description of a new species of *Oliva* [*O. Brettinghami* **n. sp.**, N. W. Australia] (Fig.). — E. R. SYKES. *Carelia Pilsbryi* **n. sp.**, from the Hawaiian Islands [Kauai]. — E. W. BOWELL. On the Radulae of the British Helicids (Part II) (Figs.). — G. K. GUDE. Descriptions of six new species of *Plectopylis* from Tonkin [*P. Messageri* et var. *minor*, *P. verecunda*, *P. Gouldingi*, *P. anterides*, *P. fallax* et var. *major*, *P. cyrtochila* **nn. spp.**] (Pl. IX). — J. E. COOPER and A. LOYDELL. A preliminary list of Recent Middlesex Mollusca. — A. J. JUKES-BROWNE. The application of the names *Gomphina*, *Marcia*, *Hemitapes* and *Katelysia* (Pl. X). — R. ASHINGTON BULLEN. Holocene and Recent non-marine Mollusca from the neighbourhood of Perranzabuloe. — W. H. DALL. Further data on Poli's Generic Names. — H. SUTER. Descriptions of new species and subspecies of New Zealand Mollusca,

with notes on a few species [*Rissoina zonata*, *Skenella Pfefferi* **nn. spp.**, *Trophon* (*Kalydon*) *aucklandicus* E. A. Smith, *Drupa Bollonsi* Suter, *Terebra tristis* Desh. *crassicostata* **n. subsp.**, *T. flexicostata* **n. sp.**, *Tornatina biplicata*, *T. Charlottæ*, *T. Cookiana*, *T. decapitata*, *T. tenuilirata* **nn. spp.**, *Philine constricta* Murdoch et Suter *auriformis* **n. subsp.**, *Siphonaria Cookiana*, *Serpho Matthewsi* **nn. spp.**, *Therasia antipoda* H. et J. *chatamensis* **n. subsp.**, *Flammulina costulata* Hutton *parva*, **n. subsp.**, *Endodonta* (*Ptychodon*) *Chiltoni*, *E.* (*Charopa*) *gaza*, *E.* (*Charopa*) *kenepuruensis* **nn. spp.**, *E.* (*Charopa*) *vortex* Murdoch *microrhina* **n. subsp.**, *Laoma* (*Phrixgnathus*) *compressa*, *L.* (*Phrixgnathus*) *Trailli*, *L.* (*Phrixgnathus*) *liratula*, *L.* (*Phrixgnathus*) *Alfredi*, *L.* (*Phrixgnathus*) *fulgurata*, *L.* (*Phrixgnathus*) *viridula*, *Tornatellina surperforata*, *Pecten* (*Chlamys*) *dichrous* **nn. spp.**] (Pl. XI).

The Nautilus, a monthly devoted to the interests of Conchologists. Editors: H. A. Pilsbry and C. W. Johnson.

Vol. XXIII, n° 1, May 1909.

Contents : BRYANT WALKER. Notes on *Planorbis*, II : *P. bicarinatus* Say [var. *percarinatus* **n. n.** = var. *major* Walker ; var. *royalensis* **n. var.**, Michigan] (Pl. I). — EDW. W. HUMPHREYS. Recent Fresh-Water Fossils from Bronx Borough, New York City. — A. E. ORTMAN. *Unionidæ* from an Indian Garbage Heap. — H. W. WINKLEY. Variation.

Nachrichtsblatt der deutschen Malacozoologischen Gesellschaft. Redigiert von Dr W. Kobelt.

41 *ter* Jahrgang, n° 2, April 1909.

CAES. R. BOETTGER. Ein Beitrag zur Erforschung der europäischen Heliciden (Schluss). — FR. HAAS. Die Namen unserer Unioniden-Gattungen. — H. SUTER. Richtigstellung einiger Namen in Dr. Curt von Wissel's « Pacifiische Chitonen » 1904. — S. CLESSIN. Vitrellen aus Südbayern [*Vitrella Heldii* **n. sp.** Isargenist ; *V. carychioides* **n. sp.**, Lechgebiet von Hirschau *V. aciculoides* **n. sp.**, Genist der Alz bei Burgkirchen]. —

S. CLESSIN. Conchylien aus dem Löss der Umgegend von Wien. — ULRICH STEUSLOFF-GÖRLITZ. *Paludestrina Jenkinsi* E. A. Smith an der deutschen Ostseeküste. — W. KOBELT. Zwei neue *Pterocyclus* [*P. Frühstorferi* Mœllendorff mss. n. sp., Tongking; *P. Mœllendorffi* Kob. n. sp., Nova Guinea]. — GÜNTHER SCHMID. Zur Verbreitung von *Lithoglyphus naticoides* Fér. und *Calyculina lacustris* Möll. — W. KOBELT. Ihering (H. von) : les Mollusques Fossiles du Tertiaire et du Terrain Crétacé supérieur de l'Argentine.

NÉCROLOGIE

Édouard Claudon. — Le 9 juin 1908 est décédé subitement, à l'âge de 51 ans, dans sa propriété « Les Lentisques » à Saint-Raphaël, notre confrère et ami Édouard Claudon, Ingénieur des Arts et Manufactures.

Claudon s'intéressait depuis sa jeunesse aux Sciences Naturelles ; mais ce n'est que depuis quelques années qu'il s'était spécialisé dans l'étude des Mollusques marins de la Méditerranée. Il était placé pour cela dans une situation exceptionnellement favorable, car il lui suffisait de descendre au bas de son jardin pour trouver une embarcation prête à être mise à flot : quelques coups d'aviron l'amenaient sur des fonds de 20 à 30 mètres et à un kilomètre du bord il rencontrait déjà des profondeurs de plus de cent mètres.

Je conserve le souvenir le plus agréable des dragages que j'ai eu l'occasion de faire en compagnie de ce naturaliste enthousiaste et méticuleux qui ne laissait échapper rien d'intéressant. Aussitôt rentré d'excursion, il faisait transporter le résultat de ses dragages dans un laboratoire parfaitement installé, où l'eau douce coulant en abondance facilitait un lavage et des tamisages rapides, qui permettaient d'apercevoir bientôt une foule de coquilles intéressantes.

En 1902, Claudon se décida, sur les instances de son parent et ami, M. Ad. Dollfus, à publier dans la *Feuille des Jeunes Naturalistes* une liste des Mollusques marins recueillis par lui dans les parages de Saint-Raphaël. Cette liste comprenait 550 espèces, dont 40 étaient nouvelles pour la faune française. Un résultat aussi remarquable

permettait d'espérer que des recherches ultérieures feraient encore connaître l'existence sur le littoral français de bien d'autres espèces qui n'y avaient pas été rencontrées. Malheureusement, les investigations de notre ami se trouvèrent arrêtées parce qu'il avait été élu conseiller municipal et adjoint au maire de Saint-Raphaël : il considérait comme un devoir de remplir scrupuleusement ces fonctions officielles en leur consacrant presque tout son temps. Toutefois, lorsque j'eus l'occasion de lui rendre visite au printemps de 1908, il m'affirma qu'il était décidé à démissionner et à reprendre ses études favorites.

La mort qui l'a surpris inopinément, l'a empêché de réaliser son projet et prive la science malacologique d'un de ses adeptes les plus fervents et qui n'eût pas manqué de faire progresser nos connaissances de la faune française.

Nous ne déplorons pas seulement la perte du savant consciencieux que fut Ed. Claudon, mais aussi celle d'un ami sûr et dévoué. Nous avons toutefois la consolation de savoir que son œuvre ne sera pas perdue puisque la collection qu'il avait formée et classée avec un soin tout particulier, est devenue la propriété du Musée Océanographique de Monaco où elle constituera la base d'une collection régionale que nous souhaitons vivement de voir se développer de manière à faciliter un jour la publication d'un travail d'ensemble sur la faune malacologique française.

PH. DAUTZENBERG.



ALBERT DENANS. — Le doyen des conchyliologistes marseillais, Albert Denans, est mort le 27 février 1909, à l'âge de 70 ans.

De bonne heure, il s'était mis à collectionner sous la

direction de Barthélemy-Lapommeray, du Dr Romulus Boyer, de Ph. Matheron... ; ils étaient alors, vers 1870, une vingtaine d'amateurs, et Denans, par la sûreté de ses déterminations, était rapidement parvenu à avoir une prépondérance marquée parmi eux.

Par l'acquisition de quelques petites collections, par des échanges répétés et par des achats judicieux, Denans s'était formé une très belle collection que tous les conchyliologistes de passage à Marseille visitaient avec plaisir ; elle contenait environ dix mille espèces.

Parmi les groupes les mieux représentés dans cette collection, je signalerai plus spécialement celui des *Olividæ*, remarquable par le nombre de variétés de chaque espèce que Denans s'était plu à réunir, variétés de teintes surtout ; les genres *Conus*, *Mitra*, *Voluta*, *Cypræa*, *Murex*, *Helix*..., comprenaient la majeure partie des espèces connues.

Il est regrettable qu'une collection aussi riche ne puisse demeurer à Marseille et devenir la propriété du Musée d'Histoire naturelle de cette ville. Ses fils que leurs occupations éloignent des sciences naturelles, se trouvent dans l'obligation de la vendre. Nous désirerions qu'un amateur puisse l'acquérir en entier et continuer à la développer.

Albert Denans appartenait à une ancienne famille de Marseille. Son père, docteur en médecine, avait acquis une grande notoriété dans la région.

Notre ami n'avait pas suivi la carrière de son père ; de bonne heure il était entré dans l'administration des Douanes, mais, ne voulant pas s'éloigner de sa famille, il avait toujours refusé les postes avantageux que l'on lui offrait au dehors. Il avait préféré poursuivre toute sa carrière dans sa ville natale.

D'un abord facile pour tous les débutants, qui malheureusement se font plus rares de jour en jour, il les encoura-

geait et leur facilitait la détermination de leurs coquilles, et ils devenaient bientôt ses amis. Tous conserveront de lui un bon souvenir.

A. Vayssière.



Albert Gaudry. — Né à Saint-Germain-en-Laye, le 15 septembre 1827, décédé à Paris, le 27 novembre 1908.

C'est avec une bien profonde tristesse que nous avons à parler du décès d'Albert Gaudry, car peu d'hommes ont pu unir à un si grand cœur une si belle vie scientifique. L'œuvre de Gaudry est majeure, elle nous tient de tous les côtés, et s'il ne s'est pas occupé spécialement de conchyliologie, son rôle dans la paléontologie générale, dans la philosophie scientifique, a été si important qu'il a contribué plus qu'aucun de ses contemporains au développement des sciences naturelles tout entières. La vie du maître se présente en une unité parfaite ; elle s'est déroulée, grandement facilitée par ses relations et sa fortune, dans un labeur ininterrompu de découvertes en découvertes en une perpétuelle admiration de la nature.

Par un contraste singulier, il fut initié à la géologie, au Muséum, par son beau-frère Alcide d'Orbigny, de vingt-cinq ans plus âgé, dans les idées les plus absolues de la fixité de l'espèce, dans la doctrine des créations et des extinctions générales successives, et il a passé ensuite sa laborieuse existence en suivant la grande tradition de Buffon, de Lamarck, de I. Geoffroy-Saint-Hilaire, à chercher la démonstration du transformisme, à prouver l'enchaînement du monde animal, la liaison du présent avec le passé. Il était cependant un homme de foi, mais il admettait nettement que le transformisme avait pu être le plan créateur ; c'est la lente modification des idées de sa jeunesse qui a rempli son âge mûr et dominé sa vie

toute entière, il voulait voir dans le monde, comme en lui-même, un développement indéfini de bonté et de beauté dans un devenir idéal toujours meilleur.

Il aimait à rappeler qu'il avait débuté chez le professeur Cordier par des études de minéralogie et de pétrographie dont il nous est resté son *Etude sur l'origine et la formation des silex et des meulières des terrains tertiaires*; en 1850, il passait aux fossiles et sa thèse de doctorat (1852) traite des *Pièces solides des Stellérides*, mais, dès 1853, il partait avec Damour en mission pour le Levant, la Syrie, l'Egypte et s'arrêtait en particulier à Chypre, dont il nous a laissé une description géologique, et en Grèce, où il était frappé par les ossements de la plaine de Pikermi et là, il trouvait sa voie définitive dans la paléontologie des Vertébrés qui devait l'occuper pendant plus de cinquante ans.

Les travaux de comparaison et de publication de la faune fossile de l'Attique occupèrent Albert Gaudry de 1857 à 1867 : il travaillait à côté de d'Archiac, au Muséum, dans ce misérable local de la cour de la Baleine, qui formait une obscure dépendance de l'Anatomie Comparée, dont on accordait la jouissance un peu dédaigneuse à la Paléontologie. Lartet succéda à d'Archiac en 1868, mais il eût à peine le temps de s'installer, il n'ouvrit pas son cours et mourût peu de mois après sa nomination ; la chaîre fut vacante : c'est à grand peine que Gaudry en devient titulaire en 1872 ; il devait s'y consacrer corps et âme pendant plus de trente années avec un succès continu.

L'étude sur la faune du Mont Léberon, où il retrouvait en France l'horizon de Pikermi, celle des animaux des temps quaternaires immédiatement prédécesseurs des nôtres, la comparaison de la faune d'Europe avec les grands Vertébrés découverts dans l'Amérique du Nord, l'examen de trouvailles multipliées faites en France, la revue des principaux types zoologiques aux temps primaires, secondaires et tertiaires, occupèrent Gaudry dans

les années qui suivirent. Il voulait qu'on arrivât à pouvoir déterminer l'âge d'une formation, indépendamment de la stratigraphie, par la seule considération de l'état d'évolution de la faune qui s'y trouvait fossilisée : but ultime vers lequel nous continuons à nous avancer par des études de plus en plus précises et qui paraît s'éloigner, comme un mirage, au fur et à mesure que nous en approchons.

On conçoit que les doctrines transformistes de Gaudry, si opposées à celles qui régnaient alors dans l'histoire naturelle et la géologie, n'avaient pas été sans attirer à leur propagateur des difficultés de toutes natures. Nous ne pouvons guère nous faire une idée aujourd'hui de la lutte ardente que le maître eût à soutenir de tous les côtés. Le laboratoire de paléontologie était brutalement attaqué de toutes parts : le conseil du Muséum, l'Institut, la Sorbonne, la presse s'en occupaient, la chaire même de paléontologie fût en péril, il s'en fallut de peu qu'elle ne fût disloquée à travers tous les services des animaux vivants. Gaudry n'avait alors pour le soutenir qu'un petit nombre d'amis, c'étaient Paul Fischer, son préparateur, qui a laissé un si profond souvenir et qui s'occupait des Invertébrés, Gaston de Saporta, qui appliquait les vues nouvelles au monde végétal, un intime : Raoul Tournouër, esprit d'élite, dont la collaboration était précieuse, le marquis de Vibraye, séduit par l'amabilité du savant et prêt à tous les sacrifices. C'est de cette époque que date également l'extrême bienveillance que l'excellent professeur a bien voulu témoigner à l'auteur de cette courte notice, à propos de la publication d'une œuvre de jeunesse toute indépendante et intitulée : « Principes de géologie transformiste » (1874) : dans cette plaquette, tout en restant le profond admirateur d'Alcide d'Orbigny, je cherchais à secouer le cadre rigide des vingt-huit étages stratigraphiques dans lesquels il avait tenté d'enfermer la vie du globe tout entier. Ce n'est pas sans une réelle émotion, et sans une

vive reconnaissance que je me remémore l'appui et l'amitié d'un si grand chef tant attaqué alors lui-même

Mais il est des idées si hautes qu'elles ne triomphent qu'après la disparition de la génération qui les a combattues; Gaudry vécut assez pour assister progressivement à la diffusion de sa doctrine, marchant parallèlement avec Darwin, renouvelant avec lui toutes les questions, émancipant la pensée de la jeunesse de toutes les contingences par lesquelles on tentait de la retenir et entraînant une zoologie nouvelle, une paléontologie libérée qui commence enfin à donner tous ses fruits.

Quelle belle fête fut le jubilé de Gaudry, le 2 mars 1902, à l'inauguration de la nouvelle galerie de paléontologie, dont il avait repris les échantillons un à un pour grouper en un merveilleux ensemble toutes les richesses depuis longtemps accumulées, pour montrer aux yeux les plus prévenus cette filiation des formes animales, depuis les plus rudimentaires jusqu'aux plus parfaites par des transitions les plus ménagées et les rameaux les plus diversifiés. C'était derrière cette exposition toute matérielle où perçait son âme d'artiste, le vrai triomphe de la haute idée philosophique qui avait rempli sa vie toute entière. Le beau discours si poétique de M. Edmond Perrier retraçait bien l'état d'âme de ce cher collègue et illustre ami, auquel la science géologique de tous les pays venait apporter un éclatant hommage de profonde admiration et de chaude sympathie.

Quand, en 1904, Albert Gaudry céda sa chaire à M. Marcelin Boule, son élève, depuis longtemps son collaborateur dévoué, il n'abandonna pas pour cela le Muséum, il continua à y venir travailler dans la mesure de ses forces, poursuivant sa vie heureuse jusqu'à l'automne de 1908, il y étudiait les magnifiques ossements des Vertébrés rapportés de l'Amérique du Sud par M. André Tournouër, et devant ce monde nouveau qui s'offrait à son admiration,

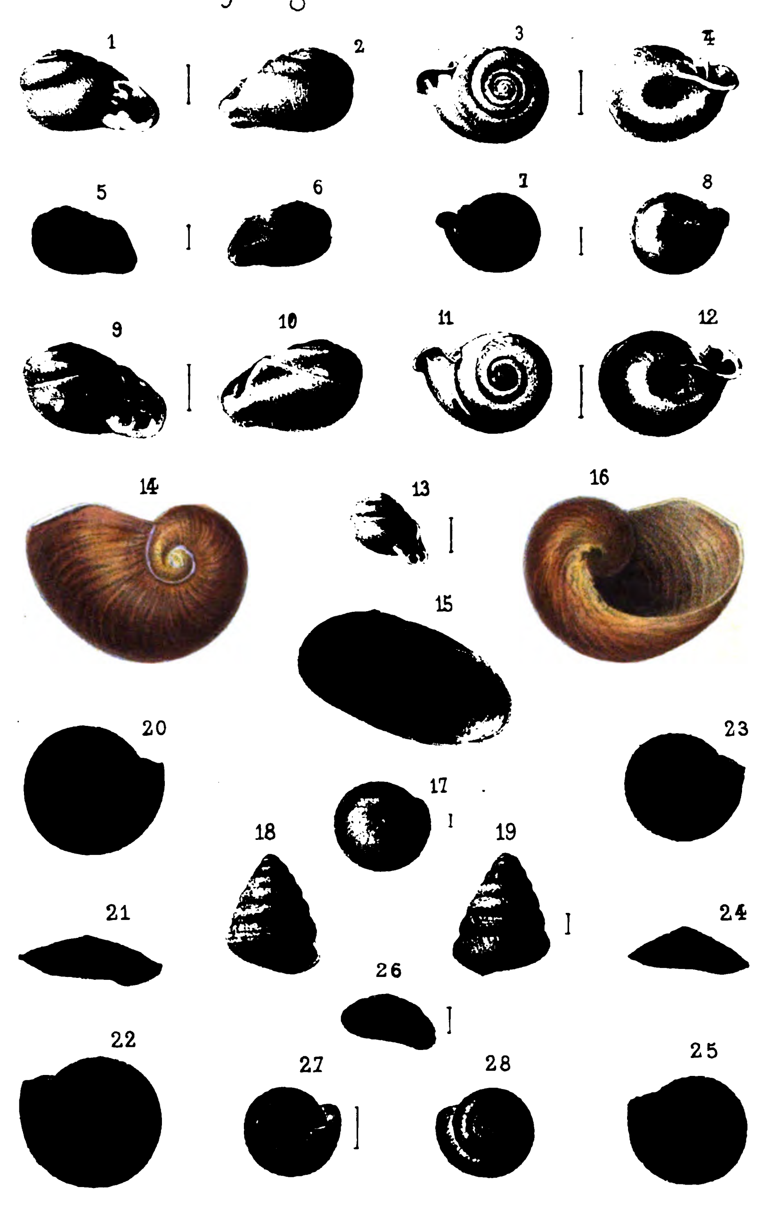
il retrouvait une ardeur toute juvénile. Tous ces animaux ne pouvaient entrer dans la classification établie pour les espèces de l'ancien continent, c'était réellement un nouveau monde de combinaisons nouvelles, de rapprochements inattendus. Ce sont toujours des dents, des vertèbres, des pieds, nous disait-il, mais ces éléments anatomiques généraux sont ici tout autrement disposés, ils composent des êtres inattendus comme ce Pyrotherium, tout aussi logiques, tout aussi harmonieux que les nôtres, mais totalement différents, on y remarque la même économie dans les détails, la même simplicité dans les moyens, conduisant à une série parallèle parfaitement différente de celle d'Europe.

Ces considérations, ces découvertes s'appliquent à toutes les parties de l'histoire naturelle, elles sont vraies pour toutes les régions du globe et pour toutes les séries stratigraphiques. Pour nos Mollusques, ce sont toujours les mêmes impressions musculaires, les mêmes charnières dentées, les mêmes péristomes plus ou moins canaliculés, les mêmes ornementations longitudinales ou transversales ; mais, avec des combinaisons indéfiniment nouvelles, des changements de détail, des assemblages spéciaux qui déterminent aussi une faune locale analogue dans son ensemble aux divers âges, mais diversifiée dans ses détails sur les divers points du globe ; c'est toujours plus loin et plus haut qu'il faut chercher les origines communes et la bifurcation des séries. Profond enseignement d'un maître qui a longuement regardé la vie en penseur et qui laisse dans la mémoire des hommes une doctrine progressive, toujours vivante, conforme à celle qui l'a accompagnée toute sa vie et dont la survivance est telle qu'il l'avait toujours souhaitée.

Gustave Dollfus.

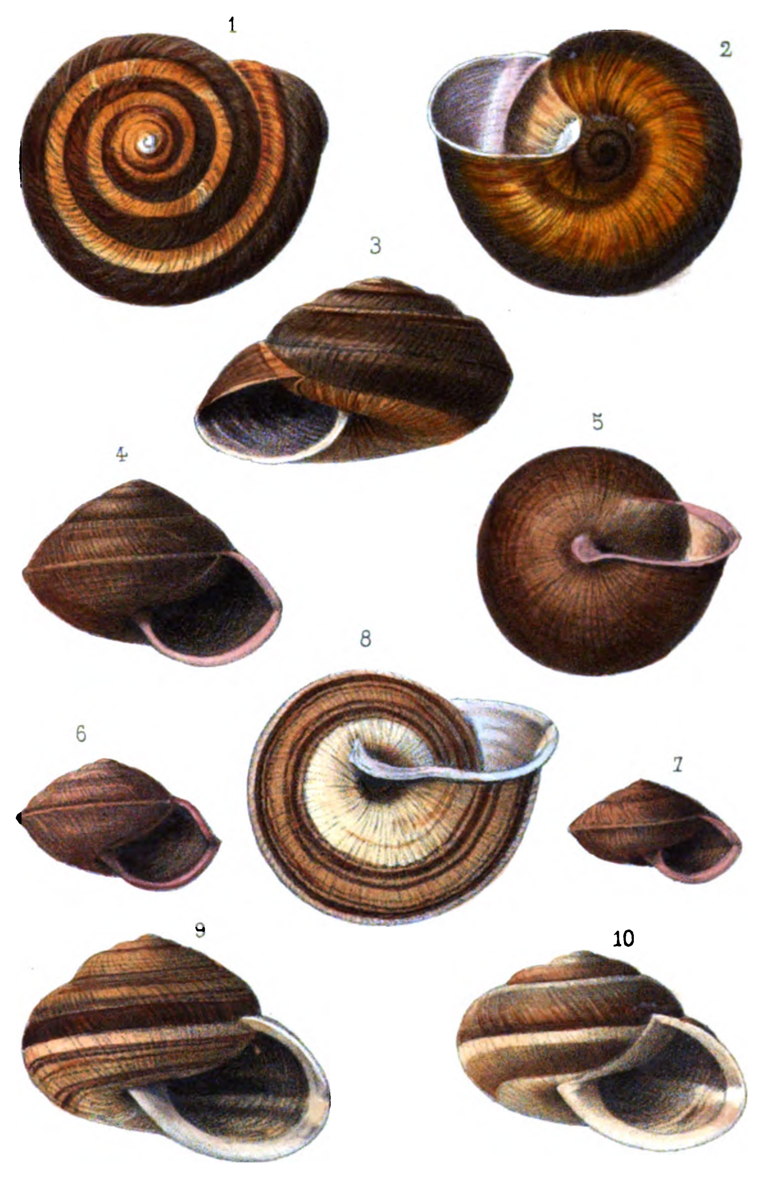
Le Directeur-Gérant : H. Fischer.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois



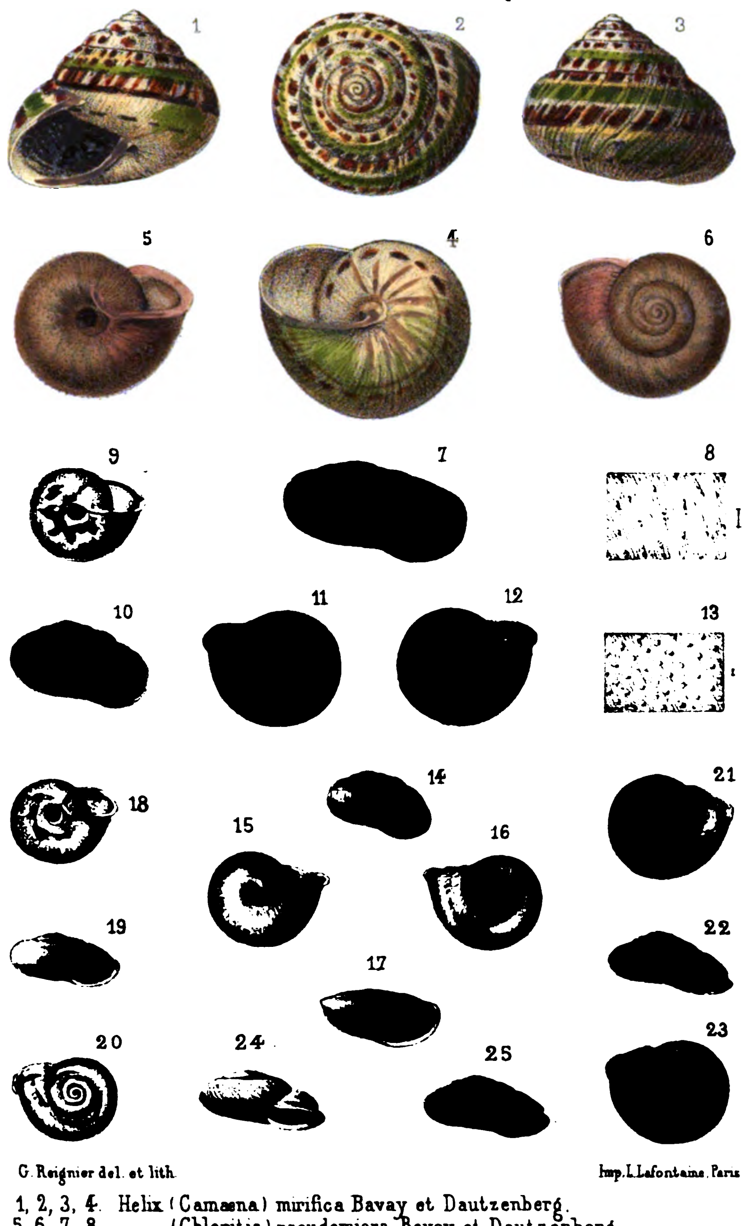
G. Reignier del. & lith. Imp. L. Lafontaine, Paris.

1, 2, 3, 4. Streptaxis daedaleus Bavay et Dautzenberg
5, 6, 7, 8. „ oppidulum „ „
9, 10, 11, 12, „ Messageri „ „
13, „ „ var. minor B. et D.
14, 15, 16, Helicarion Messageri Bavay et Dautzenberg
17, 18, 19. Sitala elatior „ „
20, 21, 22. Trochomorpha latior „ „
23, 24, 25. „ albofilosa „ „
26, 27, 28. Macrocyclis (?) contempta Bavay et Dautzenberg.



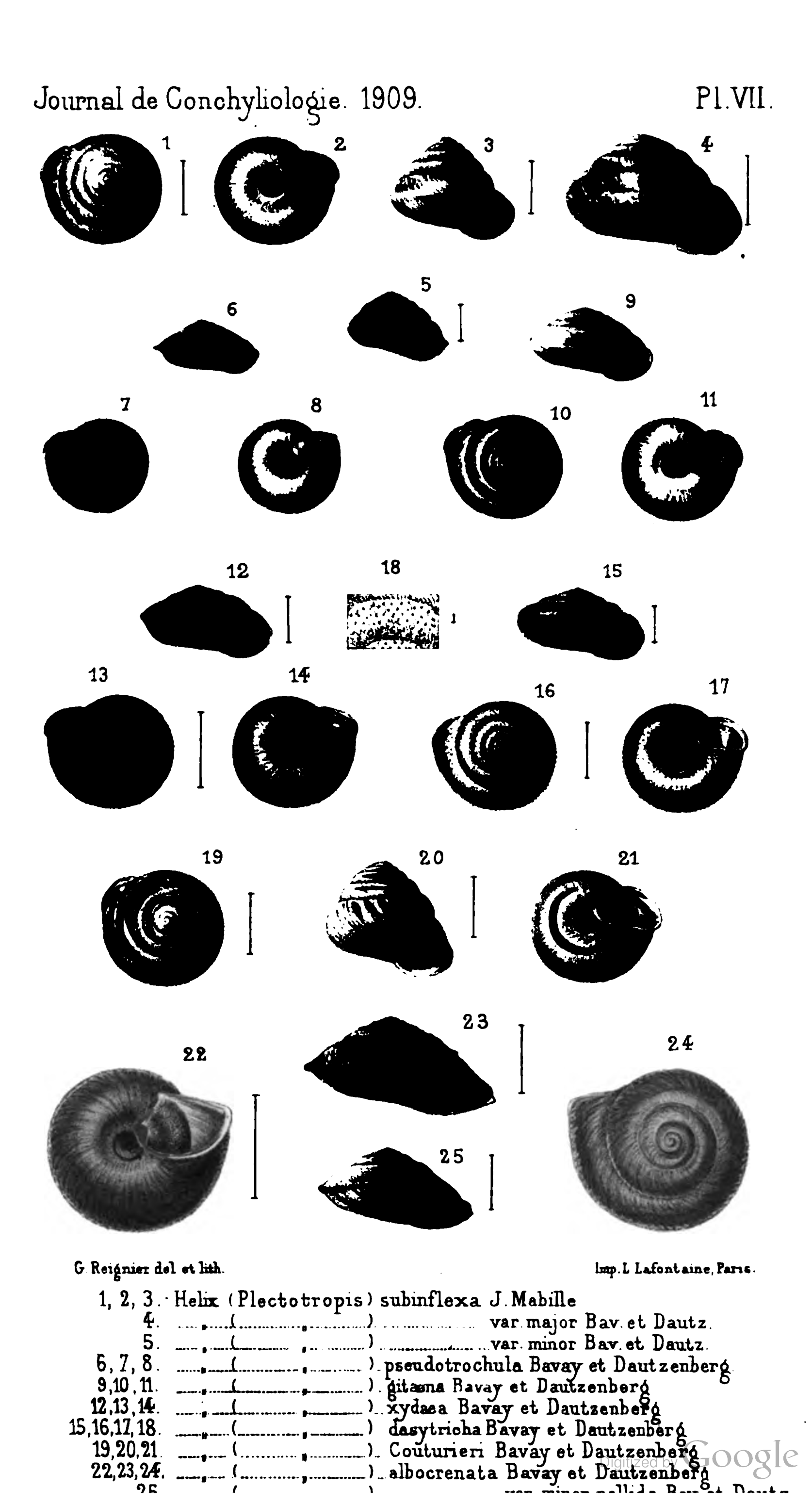
G. Reignier del. & lith. Imp. L. Lafontaine, Paris.

1, 2, 3. Helix (Camaena) contractiva J. Mabille
4, 5. ... „ ... „ ... Vayssierei Bavay et Dautzenberg
6. ... „ ... „ ... „ ... var. minor Bavay et Dautzenberg.
7. ... „ ... „ ... „ ... var. minima ... „ ... „ ...
8, 9. ... „ ... „ ... Duporti Bav. et Dautz.
10. ... „ ... „ ... „ ... var. pallidior B. et D.



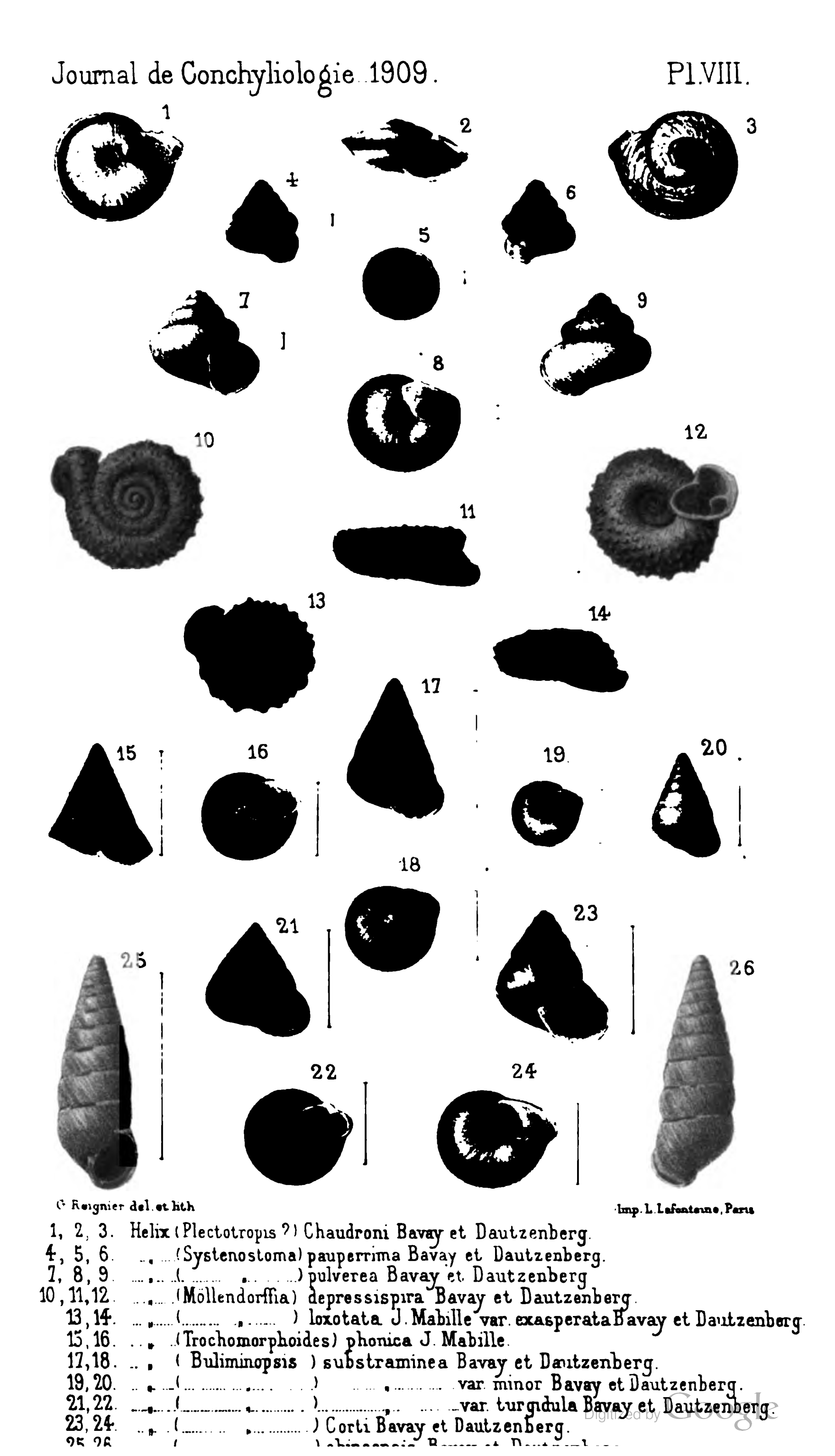
G. Reignier del. et lith. Imp. L. Lafontaine, Paris

1, 2, 3, 4. Helix (Camaena) mirifica Bavay et Dautzenberg.
5, 6, 7, 8. ..... (Chloritis) pseudomiara Bavay et Dautzenberg.
9. ..... (.....) miara J. Mab var. stenomphala Bavay et Dautzenberg.
10, 11, 12, 13. ..... (.....) limatulata Bavay et Dautzenberg.
14. ..... (.....) ..... var. minor Bavay et Dautzenberg.
15, 16, 17. ..... (.....) nasuta Bavay et Dautzenberg.
18, 19, 20. ..... (.....) Cordieri Bavay et Dautzenberg.
21, 22, 23. ..... (Aegista) packhaensis Bavay et Dautzenberg.
24. .... var. azona Bavay et Dautzenberg.
25. .... var. rufula Bavay et Dautzenberg.



G. Reignier del. et lith. Imp. L. Lafontaine, Paris.

1, 2, 3. Helix (Plectotropis) subinflexa J. Mabille
4. —— , —— (—— , ——) —— var. major Bav. et Dautz.
5. —— , —— (—— , ——) —— var. minor Bav. et Dautz.
6, 7, 8. —— , —— (—— , ——) pseudotrochula Bavay et Dautzenberg.
9, 10, 11. —— , —— (—— , ——) gitana Bavay et Dautzenberg
12, 13, 14. —— , —— (—— , ——) xydaea Bavay et Dautzenberg
15, 16, 17, 18. —— , —— (—— , ——) dasytricha Bavay et Dautzenberg
19, 20, 21. —— , —— (—— , ——) Couturieri Bavay et Dautzenberg
22, 23, 24. —— , —— (—— , ——) albocrenata Bavay et Dautzenberg
25. —— , —— (—— , ——) var. minor pallida Bav. et Dautz.



G. Reignier del. et lith. — Imp. L. Lafontaine, Paris

1, 2, 3. Helix (Plectotropis ?) Chaudroni Bavay et Dautzenberg.
4, 5, 6. „ (Systenostoma) pauperrima Bavay et Dautzenberg.
7, 8, 9. „ („) pulverea Bavay et Dautzenberg.
10, 11, 12. „ (Möllendorffia) depressispira Bavay et Dautzenberg.
13, 14. „ („) loxotata J. Mabille var. exasperata Bavay et Dautzenberg.
15, 16. „ (Trochomorphoides) phonica J. Mabille.
17, 18. „ (Buliminopsis) substraminea Bavay et Dautzenberg.
19, 20. „ („) „ var. minor Bavay et Dautzenberg.
21, 22. „ („) „ var. turgidula Bavay et Dautzenberg.
23, 24. „ („) Corti Bavay et Dautzenberg.
25, 26.

JOURNAL
DE
CONCHYLIOLOGIE

4e Trimestre 1909

DESCRIPTION DE COQUILLES NOUVELLES DE L'INDO-CHINE

Par A. BAVAY et PH. DAUTZENBERG

(6e *Suite*) (1)

AMPHIDROMUS PERVARIABILIS Bavay et Dautzenberg

(Pl. IX, fig. 1-5; var. *lilacina* fig. 6-7; var. *bifasciata* fig. 8-9; var. *tricolor* fig. 10; Pl. X, var. *monozonalis* fig. 1-2; var. *obesa* fig. 3; var. *protracta* fig. 4; var. *protracta-bifasciata* fig. 5; var. *minor* fig. 6; var. *goniostoma* fig. 7; var. *goniostoma-monozonalis* fig. 8).

1909. *Amphidromus pervariabilis* BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. de Conch., LVI, p. 246.

Coquille dextre ou senestre, ovale-conoïde, assez solide, tantôt imperforée, tantôt pourvue d'une fente ou d'une perforation ombilicale étroite. Spire conoïde allongée, composée de 7 tours à peine convexes, séparés par une suture linéaire, pourvus de lignes d'accroissement obliques, fines, irrégulières et de stries décurrentes, visibles seulement sous un fort grossissement. Dernier tour légèrement subanguleux à la périphérie. Columelle presque

(1) Cf. *Journal de Conchyliologie*, vol. XLVII, p. 28 et p. 275, 1899.
— vol. XLVIII, p. 108 et p. 435, 1900.
— vol. LI, p. 201, 1903.
— vol. LVII, p. 81, 1909.
— vol. LVII, p. 163, 1909.

verticale, un peu réfléchie. Labre arqué, étroitement dilaté et réfléchi au bord.

Coloration blanche avec la base du dernier tour d'un vert clair jaunâtre ou bleuâtre, plus intense vers son extrémité. Epiderme jaunâtre peu adhérent. Le sommet de la spire est le plus souvent orné d'un point brun ou rougeâtre et cette teinte s'étend parfois sur deux tours embryonnaires. Péristome blanc.

Habitat : Ban-Lao, Muong-Kong, Pha-Long, Pac-Kha (Cl Messager).

Var. **obesa** nov. var.

A dernier tour renflé dans le bas, autour d'une perforation ombilicale bien visible (Pl. X, fig. 3).

Habitat : Muong-Bo (Cl Messager).

Var. **protracta** nov. var.

Altit. 43, diam. maj. 21 mm. Plus étroite et plus allongée que le type. Nous avons observé chez cette forme la coloration typique et la variété de coloration *bifasciata* (Pl. X, fig. 4-5).

Habitat : Ban-Lao, Muong-Kong, Pha-Long, Pac-Kha.

Var. **goniostoma** nov. var.

Cette variété a l'ouverture nettement anguleuse à la base. Nous avons rencontré chez elle les variétés de coloration : *lilacina* et *monozonalis* (Pl. X, fig. 7-8).

Habitat : Phong-Tho.

Var. **minor** nov. var.

Altit. 23, diam. maj. 16 mm. On rencontre de nombreux intermédiaires entre cette petite forme et le type.

La coloration est au moins aussi variable que la forme chez cette espèce. Nous avons choisi pour type la coloration blanche avec une zône verdâtre occupant la base du dernier tour ; mais on rencontre des spécimens d'une teinte lilas clair, un peu plus foncée vers le sommet de la spire et présentant souvent un filet blanc sous la suture. On pourra désigner cette variété que nous figurons pl. IX, fig. 6-7, sous le nom de var. *lilacina.* D'autres individus que nous désignerons sous le nom de var. *monozonalis* (Pl. X, fig. 1-2), sont blancs avec une zône brune plus ou moins large à la base des tours et sur la périphérie du dernier. D'autres qu'on peut nommer var. *bifasciata* (Pl. IX, fig. 8-9), présentent sur le dernier tour une bande blanche subsuturale et une deuxième qui prend naissance au-dessous du niveau de la suture. Ces bandes alternent avec de larges zônes violacées et une troisième bande blanche borde parfois aussi la columelle. Nous signalerons encore sous le nom de var. *tricolor* (Pl. IX, fig. 10), une combinaison des deux variétés précédentes, réunissant les bandes alternativement blanches et violacées de la var. *bifasciata*, et la zône périphériale brune de de la var. *monozonalis*. Enfin, le péristome qui est blanc chez les exemplaires que nous adoptons comme typiques, est très souvent rose, rose-violacé ou même brun et cette coloration péristomale se combine avec toutes les variétés de forme et de coloration que nous venons d'indiquer.

Tortaxis elongatissimus Bavay et Dautzenberg
(Pl. X, fig. 9-10, gross. 1 fois 1/2).

1909. *Tortaxis elongatissimus* Bavay et Dautzenberg, Journ. de Conch., LVI, p. 247.

Coquille mince, subpellucide, très allongée, imperforée. Spire très élevée, turriculée, cylindrique vers le haut et à sommet renflé, composée de 14 tours un peu convexes, séparés par une suture bien marquée : 2 pre-

miers tours lisses, les suivants ornés de nombreuses costules longitudinales arquées, relativement fortes, un peu plus larges que leurs intervalles. Dernier tour atténué à la base. Ouverture subpyriforme. Columelle très arquée, tronquée à la base, Labre simple, arqué.

Coloration d'un jaune ambré pâle.

Habitat Pac-Kha (Cl Messager).

Cette espèce est remarquable par sa forme extrêmement allongée, sa spire cylindrique vers le haut, son embryon renflé, papilleux et par sa costulation axiale bien développée. Son sommet bulbeux est analogue à celui de certains *Prosopeas* ; mais la troncature de sa columelle la fait ranger parmi les *Tortaxis*.

Prosopeas excellens Bavay et Dautzenberg

(Pl. X, fig. 11-12)

1909. *Prosopeas excellens* Bavay et Dautzenberg, Journ. de Conch., LVI, p. 247.

Coquille très grande pour le genre auquel elle appartient, assez solide et luisante, allongée, pourvue d'une fente ombilicale très étroite. Spire élevée, turriculée, cylindrique au sommet, composée de 10 tours assez convexes, séparés par une suture bien accusée : les 2 premiers lisses, très légèrement renflés, les autres ornés de plis d'accroissement faibles, obliques, un peu recourbés en arrière au sommet des tours. Dernier tour atténué à la base. Ouverture subpyriforme ayant les bords reliés par une callosité très mince et appliquée. Columelle légèrement excavée, un peu épaissie et tordue à la base, étroitement réfléchie au-dessus de la fente ombilicale. Labre simple, arqué.

Coloration ambrée, columelle blanchâtre.

Habitat : Phong-Tho et Muong-Bo (Cl Messager).

Cette espèce est remarquable par sa grande taille : elle peut presque rivaliser sous ce rapport avec le *Pr. cochliodes* Pfr., des Philippines et elle est un peu plus haute que le *Pr. Pealei* Tryon, des îles Andaman.

PROSOPEAS VENTROSULUM Bavay et Dautzenberg

(Pl. X, fig. 13-14, gross. 1 fois 1/3)

1909. *Prosopeas ventrosulum* BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. de Conch., LVI, p. 248.

Coquille assez solide et luisante, peu élevée, pourvue d'une fente ombilicale étroite. Spire médiocre, turriculée, s'atténuant régulièrement vers le sommet qui est légèrement obtus, mais nullement renflé, composée de 6 1/2 tours assez convexes, séparés par une suture bien accusée. Deux premiers tours lisses, les suivants ornés de plis d'accroissement très faibles, obliques, à peine arqués. Dernier tour un peu renflé. Ouverture subquadrangulaire, ayant les bords reliés par une callosité appliquée. Columelle verticale à peine tordue, formant un angle obtus avec le bord basal qui est légèrement arqué. Labre simple, arqué.

Coloration ambrée, columelle blanchâtre.

Habitat : Phong-Tho (C[l] Messager).

Le *Pr. ventrosulum* se distingue de tous ses congénères du Tonkin par sa forme courte, trapue. Il est assez variable, son dernier tour étant plus ou moins renflé et sa fente ombilicale plus ou moins ouverte.

PTEROCYCLUS PRESTONI Bavay et Dautzenberg

(Pl. XI, fig. 1, 2, 3, var. *depicta* fig. 4)

1909 (mars). *Pterocyclus Prestoni* BAVAY et DAUTZENBERG, Journ. de Conch., LVI, p. 248.

1909 (avril). — *Frühstorferi* MÖLLENDORFF mss., *in* KOBELT, Nachrichtsbl. der Deutsch. Malak. Ges., 41 *ter* Jahrg., p. 82.

Coquille solide, subdiscoïde déprimée, peu luisante, très largement ombiliquée. Spire à peine saillante, composée de 5 tours convexes, séparés par une suture assez profondément enfoncée : les premiers lisses, les suivants ornés de plis d'accroissement faibles, obliques, nombreux, irréguliers et, par-ci, par-là, de quelques petites malléations. Dernier tour descendant graduellement vers l'ouverture, largement dilaté à l'extrémité. Ouverture oblique, circulaire. Péristome double, peu épais, presque continu : interrompu seulement en haut par une expansion canaliforme étroite qui se prolonge sur une longueur d'environ 3 mm. et est appliquée contre l'avant-dernier tour. Opercule normal.

Coloration uniformément grise sous un épiderme brun verdâtre. Péristome blanchâtre.

Habitat : Binh-Lu (Cl Messager).

Var. **depicta** nov. var.

Plus petite que le type, ornée de flammules brunes en zigzags, mais peu apparentes et, sur le dernier tour, d'une bande périphériale brune foncée, assez étroite.

Habitat : Phong-Tho (Cl Messager).

C'est du *Pt. Berthae* Dautz. et d'Ham. que cette espèce se rapproche le plus. Elle a à peu près le même aspect du côté supérieur, bien que son dernier tour soit plus dilaté à l'extrémité ; mais son ouverture est fort différente : elle se développe obliquement sur un même plan tandis que chez le *Pt. Berthae* le bord columellaire est fortement déjeté en arrière ; de plus, son péristome est moins épais, son échancrure est plus étroite, moins profonde et se prolonge moins vers l'intérieur, enfin, son expansion aliforme est bien plus étroite et semi-tubuleuse. Nous prions notre confrère de Londres, M. H.-B. Preston, d'en accepter la dédicace.

Cyclophorus implicatus Bavay et Dautzenberg
(Pl. XI, fig. 5, 6, 7)

1909. *Cyclophorus implicatus* Bavay et Dautzenberg, Journ. de Conch., LVI, p. 249.

Coquille solide, largement et profondément ombiliquée, turbinée-déprimée. Spire peu élevée, à sommet assez aigu, composée de 5 tours convexes, croissant rapidement, séparés par une suture bien accusée et ornés de plis d'accroissement faibles, irréguliers et de stries décurrentes microscopiques. Dernier tour un peu dilaté, descendant légèrement à l'extrémité et à peine subanguleux à la périphérie. Ouverture oblique, circulaire. Péristome continu, assez étroitement marginé et réfléchi.

Coloration blanchâtre, ornée, au-dessus, de bandes brunes presque entièrement confluentes et de quelques fulgurations blanches étroites. La périphérie du dernier tour est entourée d'une zône blanche étroite, articulée de nombreuses taches brunes; cette zône est soulignée par une bande noirâtre étroite. La base du dernier tour porte, immédiatement au-dessous de cette bande, une large fascie brune parsemée de rares fulgurations blanches ; le pourtour de l'ombilic présente une large bande brune chevronnée de blanc et limitée de chaque côté par un filet blanc. On observe ensuite quelques linéoles concentriques composées de points bruns ; enfin, l'intérieur de l'ombilic est blanc. Péristome blanc.

Habitat : Muong-Bo, Binh-Lu (C[l] Messager).

Cette forme se rapproche tellement du *C. Mansuyi*, que nous avons hésité à n'y voir qu'une variété de cette espèce : elle a la même forme aplatie; mais son dernier tour est un peu moins dilaté et un peu plus descendant à l'extrémité; son péristome est moins évasé et beaucoup plus étroitement bordé, surtout du côté du labre et sa colora-

tion, bien concordante chez les quatre exemplaires que nous avons sous les yeux, semble caractéristique et ne présente que des variations insignifiantes. Nous n'avons observé chez aucun exemplaire de *C. Mansuyi* la bande brune chevronnée autour de l'ombilic : cette région y est constamment blanche et immaculée.

Coptochilus Messageri Bavay et Dautzenberg
(Pl. XI, fig. 10, 11, gross. 1 fois 1/3)

1909. *Coptochilus Messageri* Bavay et Dautzenberg, Journ. de Conch., LVI, p. 250.

Coquille peu épaisse, un peu luisante, pupoïde, étroitement perforée. Spire élevée, atténuée au sommet, composée de 7 1/2 tours légèrement convexes, ornés de stries d'accroissement arquées peu apparentes. Dernier tour descendant à l'extrémité, pourvu à la base d'un funicule très saillant qui entoure la région ombilicale et présentant, à son extrémité, quelques traces de malléations. Ouverture circulaire. Péristome assez épais, continu, appliqué dans le haut, assez étroitement dilaté et réfléchi sur le reste de son pourtour. Opercule inconnu.

Coloration d'un brun marron, un peu plus clair vers le sommet de la spire. Péristome blanchâtre.

Habitat : Région de Lao-Kay (Cl Messager).

Par sa taille et sa conformation générale, cette espèce ressemble beaucoup au *C. funiculatus* Benson, de Darjeeling ; mais elle s'en distingue par son ouverture plus petite, son péristome moins dilaté, sa sculpture plus atténuée, sa perforation ombilicale un peu plus grande et, surtout, par son funicule basal bien plus fort.

La présence du genre *Coptochilus* n'avait pas encore été signalée au Tonkin.

Coptochilus inermis Bavay et Dautzenberg
(Pl. XI, fig. 8, 9, gross. 1 fois 1/3)

1909. *Coptochilus inermis* Bavay et Dautzenberg, Journ. de Conch., LVI, p. 250.

Coquille peu épaisse, un peu luisante, allongée, très étroitement perforée. Spire élevée, turriculée, assez aiguë au sommet, composée de 7 tours bien convexes, séparés par une suture bien accusée et ornés de stries d'accroissement arquées, irrégulières. Dernier tour descendant à peine à l'extrémité, dépourvu de funicule basal. Ouverture circulaire. Péristome continu, appliqué et assez mince dans le haut, un peu dilaté et étroitement réfléchi partout ailleurs. Operculé corné, mince, à nucléus central un peu saillant.

Coloration brune, un peu plus claire vers le sommet de la spire. Péristome d'un blanc grisâtre.

Habitat : Tan-Doc, aux confins du Delta et de la région montagneuse (Cl Messager).

Cette espèce est sensiblement plus petite que le *C. Messageri* et est dépourvue de funicule basal ; elle s'en distingue en outre par sa forme moins pupoïde, sa spire plus régulièrement atténuée vers le sommet, ses tours beaucoup plus convexes et son dernier tour moins descendant.

Diplommatina (Palaina) pagodula Bavay et Dautzenberg
(Pl. XI, fig. 12-13, gross. 7 fois ; fig. 14, gross. 40 fois)

1909. *Diplommatina (Palaina) pagodula* Bavay et Dautzenberg, Journ. de Conch., LVI, p. 251.

Coquille petite, dextre, mince, subpellucide, imperforée, de forme allongée, turriculée. Spire élevée, assez aiguë au sommet, composée de 8 tours convexes, séparés par une suture bien accusée : les deux tours

embryonnaires lisses, les suivants ornés de lamelles longitudinales variciformes assez écartées ; les quatre derniers 'tours présentent en outre une carène submédiane sur laquelle les lamelles se prolongent en longues épines droites et tubuleuses, ouvertes en arrière. Lorsqu'on examine le test au microscope, on remarque qu'il est couvert de stries décurrentes ondulées, très nombreuses. Dernier tour plus étroit que l'avant-dernier et légèrement ascendant à l'extrémité. Ouverture très oblique, circulaire. Péristome double : l'interne continu, subcirculaire, un peu saillant : l'externe largement étalé et garni de plusieurs lamelles concentriques. Columelle pourvue d'un fort pli dentiforme, immergé.

Coloration entièrement blanche.

Habitat : Ban-Lao (C[l] Messager).

Cette charmante petite espèce, dont la spire rappelle les toits étagés des pagodes chinoises, est remarquable par les longues épines tubuleuses qui garnissent la carène de ses tours. Nous ne connaissons que deux *Diplommatina*, provenant des Iles Pelew, qui présentent une ornementation analogue : *D. lamellata* Semper, espèce senestre, plus grande, plus ventrue que la nôtre et à épines bien plus courtes et *D. alata* Semper également senestre, beaucoup plus grande, plus ventrue et ornée de lamelles tubuleuses moins nombreuses et dont les extrémités se relèvent vers le haut.

A. B. et Ph. D.

LES MÉLANIIDÉS AMÉRICAINS

Par H. von Ihering

La distribution géographique et l'histoire des Mélaniidés présentent un grand intérêt, mais sont jusqu'ici très incomplètement connues. C'est un des groupes où la classification et la zoogéographie n'ont fait que de lents progrès. Trois ouvrages qui traitent en grande partie de ces Mollusques ont paru en 1907 : le travail de Simroth (1) est basé sur une théorie hardie qui est en contradiction avec toutes les données de la géologie. Celui de Arldt (2) est une compilation très soignée, mais l'auteur n'a pas fait preuve d'une connaissance assez précise des Mélaniens pour pouvoir exposer des vues originales. Le troisième ouvrage (3) que j'ai publié sous le titre « Archhelenis und Archinotis », comprend un résumé des principaux résultats de mes recherches sur l'histoire biologique de l'Amérique méridionale. Ce travail est complété par un autre sur les Mollusques tertiaires de l'Argentine (4), dans lequel j'ai fourni les preuves de l'existence d'une barrière transatlantique qui devait relier le Brésil à l'Afrique pendant le tertiaire ancien. Parmi les autres conchyliologues nous avons à citer en premier lieu W. Kobelt (5), dont le

(1) Dr Heinrich Simroth. Die Pendulationstheorie, Leipzig, 1907.

(2) Dr Theodor Arldt. Die Entwickelung der Kontinente und ihrer Lebewelt, Leipzig, 1907.

(3) Hermann von Ihering. Archhelenis und Archinotis, Beitraege zur Geschichte der Neotropischen Region, Leipzig, 1907.

(4) Hermann von Ihering. Les Mollusques fossiles du Tertiaire et du Crétacé supérieur de l'Argentine, Ann. Mus. Nac., Tom. XIV, ser. 3., t. VII. Buenos-Aires, 1907.

(5) Dr W. Kobelt. Studien zur Zoogeographie, Wiesbaden, 1897.

travail intitulé « Studien zur Zoogeographie » présente une grande importance, mais est limité à la faune européo-asiatique. Mes propres études se rapportent surtout à la distribution géographique des Unionidés, Hélicidés et des Mollusques marins de l'Amérique méridionale. La méthode analytique que j'ai essayé d'introduire il y a vingt ans dans la zoogéographie, s'oppose à la méthode de Wallace qui considère les différentes faunes comme des unités biologiques et historiques. Suivant mes vues, au contraire, chaque classe et ordre, chaque famille même a son histoire spéciale qu'il faut découvrir. Les différentes familles sont de divers âges géologiques, et comme à chaque époque la distribution des terres et des mers sur notre globe était différente, il est bien naturel que la distribution de ces animaux ait également subi des changements. Les Unionidés existaient déjà dans la première moitié de l'époque secondaire; les Mélaniidés apparaissent pendant le Jurassique dans des dépôts d'eau douce en compagnie de représentants des genres *Cyrena*, *Limnaeus*, *Planorbis*, etc., tandis que les Ampullariidés ne nous sont connus que du Tertiaire. Ces derniers sont limités dans leur distribution, les autres sont presque cosmopolites et ce fait explique bien la discontinuité de la distribution des divers genres des Mélaniidés.

Les Mélaniidés plus anciens paraissent appartenir au genre *Pleurocera* et aux genres alliés, qui aujourd'hui sont limités à l'Amérique du Nord, mais qui à l'époque secondaire avaient aussi des représentants en Europe et au Brésil. Pour ces derniers j'avais d'abord des doutes (1), mais je pense maintenant que Ch. White avait raison, puisque ces coquilles du Crétacé de Bahia ne sont pas des parents directs des Mélaniidés actuels du Brésil.

Un fait singulier dans l'histoire des Mélaniidés est que ces

(1) Hermann von Ihering. Archiv. für Naturgeschichte, 1893, p. 136.

Gastropodes ne se sont pas tous adaptés, ni à la même époque, à la vie dans l'eau douce, mais qu'à côté des espèces fluviatiles et lacustres se sont conservés jusqu'à la première moitié du Tertiaire des représentants marins. C'est ainsi qu'Oppenheim a mentionné une espèce de *Melanatria*, *M. vulcanica* Schlot., de l'Eocène de Monte Postale, du Vicentin et que M. Cossmann a confirmé cette détermination pour des exemplaires de l'Eocène de Paris. Pour un certain nombre d'espèces de Mélaniidés de l'Eocène de Paris, on ne sait pas exactement s'ils proviennent de l'eau douce. P. Fischer a créé une famille des Pseudomélaniidés pour les Mélaniens dont l'origine marine est certaine et M. Cossmann en adoptant cette manière de voir a réuni toutes ces espèces dans le genre *Bayania*. Or en recherchant les caractères qui seraient propres à cette prétendue famille, je n'en trouve pas d'autre que l'habitat marin. Nous savons d'ailleurs que dans beaucoup de familles presque exclusivement bornées à la mer, il y a certains genres qui se sont adaptés à la vie des fleuves. Je trouve par conséquent inadmissible la famille des Pseudomélaniidés, et j'estime qu'on a souvent commis de graves erreurs en employant pour la classification des faits tirés de la biologie et de la distribution géographique qui n'ont rien à voir avec la classification scientifique. C'est ainsi que P. Fischer a créé pour les espèces américaines de *Cyclotus* le nouveau genre *Neocyclotus*, lequel coïncide avec *Aperostoma* Trosch. et qui ne peut être admis que comme sous-genre. M. Kobelt a non seulement suivi l'exemple de Fischer, mais encore créé une sous-famille des *Neocyclotinæ* pour laquelle il n'y a pas d'autres caractères que l'existence en Amérique. On observe le même fait chez les Diplommatinidés et chez beaucoup d'autres genres. Il faut donc abandonner les principes erronés des siècles passés et se rappeler que toute notre nomenclature zoologique est basée sur des caractères morphologiques, et

que des différences biologiques et de distribution géographique ou géologique ne peuvent constituer des arguments valables pour la classification.

Ces observations générales sont également importantes pour la classification des Mélaniidés, puisque l'on donne d'autres noms aux *Pachyrhilus* ou aux *Melanoides* de l'Amérique centrale et de l'Afrique et des Indes, d'autres noms aux *Hemisinus* ou aux *Vibex* de l'Amérique et de l'Afrique.

La difficulté de la classification générale des Mélaniidés réside en premier lieu dans l'insuffisance des observations anatomiques et ensuite dans les différences d'interprétation de la valeur que peuvent avoir les divers caractères morphologiques pour l'étude de la systématique. C'est pourquoi les essais de classification des divers auteurs présentent des divergences aussi considérables. A. Brot (1) auquel nous devons une belle monographie des Mélaniidés, les subdivise en deux sous-familles, les Strepomatidés qui sont ovipares, ont le bord du manteau simple et sont limités à l'Amérique du Nord, et les Mélaniidés qui sont vivipares, ont le bord du manteau frangé et montrent une distribution plus ou moins cosmopolite.

Dans son livre sur la dentition des Gastropodes Troschel (2) distingue les groupes suivants :

Ancyloti qui correspondent aux Strepomatidés de Brot.

Thiaræ pour *Melania* (*Thiara*) *Holandri*,

Pachychili pour les genres *Pachychilus* de l'Amérique, *Sulcospira* des Indes, *Pirena* des Indes et de Madagascar et *Melanopsis* d'une distribution cosmopolite discontinue,

Et enfin *Melaniæ* pour *Melania* s. str., *Vibex*, *Hemisinus*, etc.

Troschel a examiné non seulement la dentition, mais aussi les caractères de l'opercule, etc., et quoique, comme

(1) Dr A. Brot. Die Melaniaceen, Syst. Conchylienkabinett von Martini et Chemnitz, Nürnberg, 1874.

(2) Dr F. H. Troschel, Das Gebiss der Schnecken, Berlin, 1856-69.

nous le verrons, sa manière de procéder ne soit pas toujours correcte, son système est le meilleur de ceux que l'on a établis, jusqu'ici pour la classification naturelle des Mélaniidés.

Le dernier essai d'une classification des Mélaniidés est celui de Crosse et Fischer (1) de 1891. Les auteurs ne distinguent pas moins de 6 sous-familles : *Melaniinæ*, *Pleurocerinæ*, *Amphimelaniinæ*, *Semisinusinæ*, *Melanopsinæ*, et *Pachychilinæ*. Les caractères distinctifs sont tirés de l'ouverture simple ou canaliculée, de la position des yeux, de la reproduction vivipare ou ovipare, du bord simple ou frangé du manteau et du nombre des otolithes.

Nous allons maintenant étudier les diverses classifications et la valeur des caractères employés. Crosse et Fischer attachent une grande valeur à l'organisation des organes auditifs, suivant qu'ils renferment un unique otolithe globuleux ou de nombreux petits de forme irrégulière, c'est-à-dire des otoconies. En 1876 j'ai publié (2) un mémoire sur ce sujet, dans lequel j'ai démontré que les Mélaniidés se rangent parmi les familles chez lesquelles on trouve des genres pourvus d'otoconies à côté d'autres qui possèdent un otolithe. Ce n'est cependant que dans le genre *Melania* s. str. que l'on a observé l'otolithe. Il est bien possible que beaucoup de Mélaniidés soient munis d'otoconies, comme c'est par exemple le cas du *M. Holandri* et du genre *Hemisinus*. J'ai démontré, loc. cit., p. 16, que quelques Gastropodes qui sont munis d'otoconies, ont dans l'état larvaire un otolithe. De cette manière l'on peut comprendre comment dans une famille dont les membres possèdent en général des otoconies, peuvent apparaître des genres dans lesquels l'otolithe

(1) H. Crosse et P. Fischer, Mission scientifique au Mexique et dans l'Amérique centrale, septième partie, XIIe livraison, Paris, 1891.

(2) Hermann von Ihering, Die Gehörwerkzeuge der Mollusken in ihrer Bedeutung für das natürliche System derselben, Erlangen, 1876.

larvaire se conserve aussi chez les animaux adultes. Pour cette raison, je ne crois pas devoir considérer l'existence d'otoconies ou d'otolithes comme un caractère absolument décisif pour la subdivision de la famille des Mélaniidés.

Le meilleur essai de classification des Mélaniidés est, comme nous l'avons déjà vu, celui de Troschel. Toutefois, nous ne pouvons pas accepter sa classification sans modifications. Les *Thiaræ* qui correspondent aux *Amphimelaniinæ* de Crosse et Fischer ne représentent pas une division équivalente aux autres. Les différences de la dentition ne sont qu'insignifiantes. La plus grande méprise commise par {Troschel est d'avoir placé les genres *Paludomus* et *Cleopatra* dans la famille des Paludinidés à cause d'une ressemblance superficielle des opercules, tandis que la radule de ces deux genres les fait ranger sans aucun doute parmi les Mélaniidés. En examinant les modifications de la dentition des Mélaniidés nous y trouvons représentés deux groupes bien différents, ceux des *Melaniinæ* et *Pleurocerinæ* d'un côté, celui des *Pachychilinæ* de l'autre. Le dernier groupe se distingue par une lamelle spéciale de la base de la dent médiane, appelée « rampe » par Troschel, et cet auteur a parfaitement raison de réunir dans une seule sous-famille tous les genres distingués par cette particularité de la dentition, c'est-à-dire *Melanoides*, *Sulcospira*, *Pachychilus*, *Doryssa*, *Faunus*, *Melanatria* et *Melanopsis*. L'existence ou l'absence d'un canal à l'ouverture n'est que d'une importance secondaire et ce ne fut pas par conséquent un progrès, quand Crosse et Fischer séparèrent de nouveau les *Pachychilinæ* et *Melanopsinæ*. Je n'approuve pas davantage la séparation des genres *Amphimelania* et *Hemisinus* du reste des Mélaniidés comme Crosse et Fischer l'ont proposé en se fondant probablement sur l'existence d'otoconies dans ces genres.

Le bord du manteau est simple chez les *Pleurocerinæ* chez les *Melanoides* et genres alliés que je désignerai comme *Melanoidinæ*; il est frangé chez les *Melaniinæ*. Naturellement il y a beaucoup d'espèces et de sous-genres sur l'anatomie desquels nous n'avons pas encore des informations exactes et il en est de même pour les autres organes. C'est pourquoi la classification des Mélaniidés ne peut pas encore être établie sur une base large et exacte.

L'appareil génital n'a pas encore fourni des caractères valables pour la subdivision des Mélaniidés. Il semble que tous les membres de la famille soient dépourvus de pénis. Les *Pleurocerinæ* sont ovipares, toutes les autres formes sont vivipares. Evidemment la viviparité représente une adaptation à la vie dans l'eau douce, et les ancêtres marins des Mélaniidés étaient ovipares. Les *Pleurocerinæ* en conservant à cet égard l'état primitif, sont probablement les plus archaïques des Mélaniens. Il faut cependant se rappeler que le mode de reproduction, c'est-à-dire l'oviparité ou la viviparité, ne peut pas être considéré comme un caractère morphologique et, par conséquent, ne peut pas servir pour établir des familles ou sous-familles naturelles.

Quant à la coquille, nous avons déjà vu qu'elle n'offre pas de caractères permettant de séparer d'une manière précise des familles ou sous-familles chez les Mélaniidés. Le caractère le plus important est la configuration de l'ouverture, mais il y a des formes intermédiaires entre les espèces à ouverture simple et arrondie et celles qui l'ont canaliculée. Cela s'observe aussi bien chez *Melania* que chez *Pachychilus* et *Hemisinus*. Nous appelons maintenant *Hemisinus* toutes les espèces du Brésil méridional, soit que le canal de l'ouverture soit étroit et bien développé, soit qu'il soit large et peu marqué. J'ai décrit du Brésil méridional une *Doryssa rixosa* lequel, comme je l'ai reconnu plus tard, n'est qu'une variété d'*Hemisinus Behni* Rve. C'est ainsi que les *Melanoides*, *Melanatria* et

Faunus sont tous intimement alliés, quoique bien différents par la forme de l'ouverture.

L'opercule varie d'une manière assez considérable dans les Mélaniens, mais le type est toujours le même, c'est-à-dire celui d'une plaque cornée avec un petit nombre de tours spiraux. En général chez les *Melaniinæ* le nombre de ces tours est petit et le nucléus est situé excentriquement auprès du bord, tandis que chez la plupart des *Melanoides* et genres alliés l'opercule a 3-4 tours spiraux et le nucléus est plus ou moins central. Chez *Paludomus* et *Cleopatra* l'opercule est spiral au début, et s'accroît ensuite par couches concentriques.

Parmi les modifications morphologiques que nous venons de discuter, retenons tout particulièrement la grande valeur de la dentition pour la classification et le contraste entre les deux groupes qui se différencient par la structure de la radule, suivant que la dent centrale possède une rampe basale, ou en est dépourvue. Tous les genres pourvus de la rampe de la dent centrale ont le bord du manteau simple, les organes auditifs remplis d'otoconies et l'opercule en général à plusieurs tours spiraux. Tous ces Gastropodes forment une famille naturelle que j'appellerai *Melanoididæ* en prenant le nom du genre premièrement décrit. Cette famille correspond aux *Pachychilinæ* et *Melanopsinæ* de Crosse et Fischer et aux *Pachychili* de Troschel. Ce dernier auteur a donné une bonne description de la radule. Tous ces Mollusques sont vivipares et leur distribution actuelle est presque cosmopolite. Dans cette famille nous avons à ranger le genre *Melanoides* Oliv. avec les sous-genres *Sulcospira* Trosch., *Nigritella* Brot, *Sphæromelania* Rov. (*Pachychilus* Lea) et de plus les genres *Doryssa* Ad., *Faunus* Montf. dont *Pirena* Lam. est synonyme, le sous-genre *Melanatria* Bowd., et enfin *Melanopsis* Fér. dont l'opercule est paucispiré.

Parmi le reste des Mélaniens à dent centrale simple

nous avons à distinguer deux autres groupes systématiques qui me paraissent être dignes du rang de famille. C'est en premier lieu celui des *Pleuroceridæ* qui tirent leur nom du genre le plus ancien : *Pleurocera* Raf. 1819. Le bord du manteau est simple, l'opercule paucispiré à nucléus basal, la radule a la dent centrale large et arrondie en arrière, la dent latérale grande, rhomboidale et la dent marginale interne a les denticules moins nombreux que la dent marginale externe. Tous ces Gastropodes sont actuellement limités dans leur distribution à l'Amérique du Nord. Tous sont ovipares, tandis que tous les autres Mélaniens sont vivipares. La troisième et dernière famille enfin est celle des *Melaniidæ*. Ces Mollusques sont vivipares, le bord de leur manteau est frangé, l'opercule est paucispiré à nucléus basal et marginal, excepté chez les genres *Paludomus*, *Cleopatra*, etc., qui ont la partie centrale de l'opercule spirale et la partie périphérique composée de couches concentriques. La radule est caractérisée par la largeur excessive des dents latérales et marginales. Les dents latérales sont très rapprochées de la dent centrale qui est munie à la base d'un petit tubercule qui s'appuie sur la dent latérale. L'otocyste contient chez certains membres de cette famille des otoconies, chez d'autres un otolithe. Cette famille est constituée par les genres *Melania*, dont le type est *M. amarula* L., *Amphimelania* Fisch., *Striatella* Brot, et quelques autres sections de l'ancien genre *Melania*. J'y comprends le genre *Hemisinus* Swains. que l'on doit conserver avec la définition originale de son auteur et auquel je joins comme sous-genre le genre *Vibex* Gray. Je propose pour ce dernier le nom nouveau *Itameta* **n. n.**, parce que le nom de *Vibex* Gray est préoccupé par Oken. Le genre *Claviger* Haldemann (nom préoccupé par Preyssler qui l'a employé pour un genre de Coleoptères) est aussi synonyme du genre *Itameta*.

Une question des plus difficiles est celle des relations réciproques de ces trois familles. Les Mélaniens dérivent-ils d'une seule souche ancestrale? C'est un problème actuellement insoluble, l'étude conchyliologique et les données paléontologiques ne nous ayant pas fourni jusqu'ici d'arguments décisifs. Il est cependant intéressant de remarquer que les deux types de radules que l'on trouve représentés parmi les Mélaniens se trouvent aussi dans d'autres familles de Gastropodes tænioglosses. C'est ainsi que la rampe et les denticulations basales de la dent centrale des *Melanoidinæ* existent aussi chez les *Hydrobiidæ* et *Cerithiidæ*, tandis que la dentition des *Melaniidæ* et *Pleuroceridæ* ressemble à cet égard à celle des *Paludinidæ* et *Ampullariidæ*. Tout en reconnaissant la possibilité d'une origine commune des Mélaniens, je la trouve, d'après les faits connus jusqu'ici, peu probable. Nous n'avons pas le droit de supposer que la rampe basale de la dent centrale se serait formée plusieurs fois et indépendamment dans les différentes familles qui nous offrent cette structure particulière. Pour pouvoir défendre l'unité des Mélaniens, on devrait admettre que les Mélaniidés et les Pleuroceridés dérivent des Mélanoididés. Dans ce cas on pourrait espérer trouver des vestiges de la rampe au moins dans quelques membres de ces familles, ce qui cependant n'est pas le cas. On devrait aussi supposer que tous les représentants jurassiques ou mésozoiques des Mélaniens seraient des Mélanoididés, ce qui n'est pas exact.

En général des représentants des diverses familles distinguées ici se trouvent déjà dans les terrains mésozoiques, et, si une de ces familles est plus ancienne que les autres, c'est celle des Pleurocéridés. Actuellement nous ne pouvons donc pas parvenir à une opinion sûre, mais ce qui est le plus probable c'est l'origine indépendante de ces trois familles à l'époque mésozoique.

Après ces considérations générales, j'aborde l'étude spéciale des Mélaniens américains. Dans l'Amérique du Nord ne vivent que des représentants des *Pleuroceridæ*, famille qui à l'époque secondaire doit avoir eu une distribution très vaste, puisque l'on en connait des formes mésozoïques au Brésil, dans l'Amérique du Nord et en Europe, et nous ne pouvons pas douter qu'on en rencontrera aussi en Asie. Pendant la formation de Laramie il y avait encore dans l'Amérique du Nord des représentants d'autres groupes de Mélaniens, surtout de ***Melanoides*** et ***Melanopsis***. Pendant le Tertiaire tous ces Mélaniens, à l'exception des Pleurocéridés, se sont éteints en Amérique du Nord : c'est le seul pays où les Pleurocéridés se soient conservés vivants jusqu'à nos jours.

Dans l'Amérique centrale et au nord de l'Amérique du Sud nous trouvons de nombreux représentants des ***Melanoididæ***, appartenant surtout à la section *Sphaeromelania* ou *Pachychilus* du genre *Melanoides*, laquelle prédomine dans l'Amérique centrale et dont quelques espèces vivent encore au Vénézuéla et dans l'Amazonie (ex. : *Sphaeromelania lævissima* de l'Amérique centrale et du Vénézuéla). Plus au Sud, on rencontre le genre *Doryssa*, très peu différent du genre *Sphæromelania*, et dont les espèces habitent les affluents septentrionaux de l'Amazone ainsi que les cours d'eau du Vénézuéla et de la Guyane. Il est cependant à noter, comme un fait assez singulier, que quelques formes de *Doryssa*, telles que *D. aspersa* et *D. pernambucensis*, ont été récoltées au sud de l'Amazone, à Pernambuco. Les affluents méridionaux de l'Amazone ne nous ont pas encore fourni de *Doryssa* : peut-être en trouvera-t-on plus tard ; peut-être aussi y avait-il à l'époque tertiaire des relations hydrographiques entre le cours inférieur de l'Amazone et le littoral de Pernambuco. Quant au Brésil central et méridional, il ne renferme aucun représentant de ce genre et les citations

qu'on en a faites sont erronées : j'ai moi-même décrit de ces régions deux espèces de *Doryssa* qui doivent être rectifiées : *Doryssa rixosa*, de São Paulo, n'est qu'une variété d'*Hemisinus Behni* à canal large et à peine visible ; *Doryssa Schuppi* du Rio Grande do Sul n'est probablement qu'une variété de *Melania* ou *Amphimelania Holandri* Fér. : cette coquille m'avait été envoyée avec d'autres comme provenant du Rio Grande do Sul, j'avais cependant des doutes, et comme il n'a pas été possible de découvrir l'espèce dans la localité indiquée, je suis convaincu qu'il s'agit d'une coquille européenne qui m'a été envoyée avec une indication inexacte de provenance (1).

Les Mélaniens que l'on rencontre dans le Brésil central et méridional appartiennent exclusivement au genre *Hemisinus*. Ce genre est d'une distribution très vaste, presque cosmopolite et on en a trouvé aussi des espèces dans l'Éocène de l'Europe, par exemple l'*H. resectus* Desh. de l'Éocène de Paris. Le genre *Itameta* Ih. (*Vibex* auct.) de l'Afrique occidentale n'est qu'un sous-genre d'*Hemisinus*.

Quant aux espèces américaines d'*Hemisinus*, on les trouve distribuées depuis l'Amérique centrale jusqu'au 25e degré L. S. Certaines de ses espèces vivent dans des lacs, comme *H. ruginosus*, du lac Jzabal de Guatemala, et probablement quelques formes du cours inférieur de l'Amazone, mais les espèces du Brésil méridional vivent toutes dans l'eau courante des fleuves. Parmi ces dernières il y a, comme nous le verrons, des espèces qui sont communes aux affluents du Rio Paraná et à ceux du Rio S. Francisco, ce qui prouve une différence complète

(1) J'avais déjà écrit ces lignes quand mon ami, M. le Père A. Schupp m'a fait savoir qu'il n'y avait vraisemblablement pas d'erreur de localité, et que la coquille provenait d'une source, à São Leopoldo, État de Rio Grande do Sul. Il faut donc attendre de nouvelles recherches. Si M. A. Schupp a raison, il est probable qu'il s'agit d'une forme aberrante d'*Hemisinus*.

entre les systèmes hydrographiques tertiaires et actuels du Brésil. Il y a cependant d'autres espèces d'une vaste distribution pour lesquelles il semble plus probable qu'elles habitent également des lacs et les cours inférieurs des grands fleuves. C'est ainsi par exemple que *H. lineolatus* a été rencontré à Lima et Huagabamba au Pérou, à l'île de la Jamaïque, au Vénézuéla et à Pernambuco; *H. venezuelensis* est commun au Vénézuéla et à Pernambuco; de l'*H. Schneideri* qui vit à Maranhão, je possède une petite variété de Bahia et, si j'ai raison de considérer cette espèce comme une variété de l'*H. Osculati*, sa distribution s'étend jusqu'à l'Amazone supérieur.

Pour pouvoir discuter la distribution géographique du genre *Hemisinus* je donne ci-après, en l'accompagnant de quelques notes descriptives, l'énumération des espèces du Brésil méridional et central. Comme il a été dit plus haut, j'ai déjà donné en 1892 (1) une petite monographie des Mélaniens du Brésil à laquelle je renvoie le lecteur. Quoique sept ans à peine se soient écoulés depuis la publication de ce mémoire, nos connaissances des espèces brésiliennes d'*Hemisinus* se sont complètement modifiées. Ma première étude avait à surmonter deux ordres de difficultés : l'insuffisance du matériel et la grande variabilité de certaines espèces. Bien que j'aie pu alors consulter mon ami compétent, M. E. von Martens, je ne parvins pas à un résultat satisfaisant. Le musée que je dirige, m'offre le grand avantage de disposer des services d'un naturaliste-voyageur, M. E. Garbe, qui à diverses reprises m'a fourni de belles séries de Mélaniens des affluents du Rio Paraná et de Bahia, surtout du Rio S. Francisco. C'est ainsi que j'ai pu me former une opinion sur la variabilité des différentes espèces et comparer entre elles celles des

(1) Hermann von Ihering. As Melanias do Brazil, Rev. Mus. Paul. V, 1902, p. 653.

deux grands fleuves cités. S'il reste encore quelque incertitude, c'est faute d'une série assez complète d'échantillons de *H. Schneideri* et de *H. brasiliensis* de Bahia et des deux espèces recueillies à Rio de Janeiro par Spix. J'espère retrouver ces dernières dans de futures recherches, En tout cas je dispose dès maintenant d'un riche matériel d'étude, et les conclusions intéressantes que son examen m'a suggérées relativement à l'histoire des Mélaniens du Brésil m'ont paru devoir être signalées dans la présente publication. J'énumérerai les espèces du Brésil méridional et central en réunissant en groupe les espèces plus ou moins alliées.

a) Espèces à sculpture axiale et spirale

Hemisinus spica n. nom.

1827. *Melania tuberculata* Wagner (*non* Müller), *in* Spix, Test. fluv. brasiliensia, p. 15, pl. VIII, fig. 4.

Spix a découvert cette espèce dans la province de Rio de Janeiro il y a à peu près 90 ans. Depuis lors elle n'a plus été observée et ce n'est que récemment que je l'ai reçue par M. E. Garbe de Joazeiro, Rio Säo Francisco, État de Bahia. Les exemplaires ont une longueur de 45 mm. et un diamètre maximum du dernier tour de 15 mm. Il y a 7 tours, mais l'apex manque. Probablement le nombre total des tours serait de neuf. Il y a une vingtaine de costules axiales, un peu arquées qui forment de petits tubercules avec les côtes spirales. Les deux premières séries de tubercules en avant de la suture sont séparées par un intervalle un peu plus large. Le labre est fortement convexe et saillant. L'épiderme est jaune-grisâtre ou verdâtre. L'ouverture est relativement petite, de 16 mm. de largeur contre 45 mm. de longueur totale. La columelle est concave et abruptement terminée en avant

où l'on observe un canal large et peu distinct. L'opercule a une longueur de 9 mm., une forme ovale, rétrécie d'un côté, un peu concave au milieu, son nucléus est marginal. Il y a des exemplaires courts et larges, d'autres plus grêles et chez quelques-uns on observe sur le dernier tour une carène forte, anguleuse et saillante, de sorte que l'ouverture, au lieu d'être rétrécie en haut, devient anguleuse. L'ouverture est presque toujours incolore à l'intérieur, mais dans quelques exemplaires il y a des bandes spirales obscures interrompues et chez l'un d'eux elles sont confluentes en une large bande noire. Il y a des individus chez lesquels le dernier tour est caréné auprès de la suture en formant une rampe, comme chez *H. scalaris.*

Hemisinus olivaceus Behn

1860. *Hemisinus olivaceus* Behn, *in* Reeve, Conch. Icon., pl. III, fig. 12ª, 12ᵇ.

Cette espèce ne nous est connue que par la description de Reeve. Brot l'a réunie à l'*H. spica* dont elle se distingue par sa spire beaucoup plus courte, l'ouverture plus longue et le dessin formé par deux larges bandes obscures. *H. olivaceus* provient de Pernambuco.

H. olivaceus goyazinus n. subsp.

(Fig. 1, p. 310bis)

J'ai reçu cette variété de Cataläo dans l'État de Goyaz du Rio Paranahyba. Elle a l'ouverture encore plus longue que la forme typique et le canal beaucoup plus étroit et allongé. A l'intérieur de l'ouverture on observe 2 bandes étroites obscures. Le nombre des côtes axiales est de 14 à 16 par tour. La forme totale est plus ovale ou fusiforme, plus ventrue au milieu que chez la forme typique. Le nombre des tours est de 7, mais l'apex est, chez

les exemplaires adultes, toujours érodé. Le spécimen que je viens de décrire a une longueur totale de 24 mm. non compris la partie apicale qui manque. La longueur de l'ouverture est de 13 mm. Un exemplaire plus grand a une longueur de 30 mm. et doit avoir atteint 36 mm. quand il était complet. Un autre a une longueur de 35 mm. et avait probablement 43-44 mm. de longueur totale. La longueur de l'ouverture est de 20 mm. dans le dernier exemplaire, elle est de 19 mm. 5 dans le premier où par conséquent l'ouverture a une longueur qui excède la moitié de la longueur totale de la coquille. A l'intérieur de l'ouverture on observe souvent 2 bandes brunes, dont la postérieure est plus forte. L'épiderme est verdâtre, avec de petites stries noires disposées en séries. C'est surtout par les caractères de l'ouverture qui est très longue et toujours pointue en haut que cette sous-espèce se distingue de la forme typique. On doit cependant observer que ce n'est que par l'examen d'une belle série d'exemplaires que l'on pourra juger de la variabilité de *H. olivaceus*.

b) **Espèces à sculpture axiale et spirale très courte, distinguées par une forte carène sur les deux derniers tours**

Hemisinus crenocarina Moricand

1841. ***Melanopsis crenocarina*** **Moricand, Mém. Soc. Phys. Genève, IX, p. 61, pl. 4, fig. 10-11.**

De cette grande espèce de Bahia j'ai reçu par M. E. Bleza une belle série d'exemplaires de Portella dans l'État de Bahia. Le plus grand a une longueur de 39 mm. non compris la partie apicale déficiente, d'une longueur probable de 4-6 mm. Un autre spécimen de ma collection a été recueilli par M. le Dr Derby dans la Cachoeira Funil du Rio Paraguassu dans l'Etat de Bahia. Chez de jeunes

individus on observe à l'intérieur de l'ouverture deux bandes brunes, qui s'atténuent avec l'âge. Le nombre complet des tours doit être de 7.

c) Espèces à spire allongée, à tours légèrement convexes

Hemisinus brasiliensis Moricand

1839. ***Melanopsis Brasiliensis*** **S. Moricand, Mém. Soc. Phys. Genève, VIII, p. 144, pl. III, fig. 12, 13.**
1860. ***Melanopsis Brasiliensis*** **J. Moricand, Journ. de Conch., VIII, p. 301.**

Brot a réuni à cette espèce *H. scalaris* Wagn., ce que je ne puis pas approuver. Autant que nous le sachions, des formes scalaroïdes avec rampe au dernier tour n'apparaissent jamais dans cette espèce, ni dans *H. bicinctus*. Selon J. Moricand *H. brasiliensis* a été trouvé à Villa da Barra, Etat de Bahia, c'est-à-dire dans le bassin du Rio S. Francisco.

Hemisinus bicinctus Reeve

1860. ***Hemisinus bicinctus*** **Reeve, Conch. Icon., pl. I, fig. 2^a, 2^b.**

Selon J. Moricand cette espèce a été trouvée par son père dans le Rio Jaguaripe, Etat de Bahia. Je l'ai reçue de Portella, Etat de Bahia, par M. Bleza.

d) Espèces de forme très ventrue, à spire courte et ouverture relativement très grande

Hemisinus Kochi Bernardi

1856. ***Melania Kochii*** **Bernardi, Descr. coq. nouv., *in* Journ. de Conch., V, p. 83, pl. III, fig. 6.**

On ne connaît pas sa provenance exacte ; en tout cas c'est une des espèces du Nord du Brésil.

Hemisinus obesus Reeve

1860. *Hemisinus obesus* Reeve, Conch. Icon., pl. IV fig. 17a, 17b.

Espèce alliée à *H. pulcher* Rve, provenant du Brésil sans indication de localité.

Hemisinus pulcher Reeve

1860. *Hemisinus pulcher* Reeve, Conch. Icon., pl. IV, fig. 15a, 15b.

Il faut examiner de bonnes séries de cette espèce pour en connaître la variabilité. Il me paraît bien probable que *H. zebra* Rve n'en est qu'une variété, comme aussi *H. globosus* Rve. Toutes ces espèces sont de Pernambuco.

Hemisinus Osculati Villa

1854. *Melania Osculati* Villa, Giorn. Mal., VIII, p. 113.

C'est une espèce commune de l'Amazone supérieur. Je crois que l'on doit lui réunir *H. Schneideri* Brot, de Maranhão. Je considère comme une petite variété de cette espèce une coquille que j'ai reçue de Portella, Etat de Bahia, par M. Bleza. Comme il s'agit cependant d'un exemplaire unique, probablement non encore adulte, j'attendrai la découverte d'autres spécimens pour préciser cette variété.

e) **Espèces à spire allongée qui ont le dernier tour muni près de la suture d'une rampe limitée par une carène**

Hemisinus scalaris Wagner

1827. *Melania scalaris* Wagner, *in* Spix, Test. fluviat. brasiliensia, p. 15, pl. VIII, fig. 5.

On ne connaît cette espèce que de Rio de Janeiro où elle n'a plus été retrouvée depuis que Spix l'a découverte. En général, il existe une certaine tendance chez les *Hemisinus* du Brésil, à former cette rampe du dernier tour, mais ce n'est pas chez toutes les espèces que l'on observe ces exemplaires anormaux, scalariformes. Il faut attendre de bonnes séries topo-typiques de l'*Hemisinus scalaris*, pour juger de sa parenté.

Hemisinus tenuilabris Behn

1860. *Hemisinus tenuilabris* Behn, *in* Reeve, Conch. Icon., pl. V, fig. 22, a, b, c.

Les figures typiques (fig. *a-b*) de Reeve représentent un exemplaire semi-adulte à labre très mince. J'en possède des spécimens semblables du Rio Tiété et je ne puis, pour le moment, distinguer avec certitude la forme typique du Rio S. Francisco et les variétés du système du Rio Paraná que je décrirai ensuite. L'exemplaire de Reeve a été recueilli par Behn au « Brésil », mais comme les autres espèces de Behn proviennent toutes du Rio S. Francisco, cette espèce est de la même provenance. Il sera donc important d'obtenir des séries instructives de cette espèce de Pernambuco.

H. tenuilabris araguaryanus Ih.

1902. *Hemisinus tenuilabris* H. von Ihering, *partim*, Rev. Mus. Paul., V, p. 668 (excl. figura).

1902. *Hemisinus tenuilabris var. araguaryana* H. von Ihering, Rev. Mus. Paul., V, p. 669, fig. 5.

L'exemplaire figuré de la variété *araguaryana* provient de l'Araguary, affluent du Rio Paranahyba, Etat de Minas. Plus tard, j'ai reçu des spécimens de Catalão em Goyaz, c'est-à-dire d'un autre affluent du Rio Paranahyba, qui ont l'ouverture plus longue. J'en ai reçu aussi de la même variété, du cours inférieur du Rio Tiété et du Rio Paraná,

auprès de l'embouchure du Rio Tiété. Chez quelques individus, la sculpture spirale est bien développée sur les deux ou même sur les trois derniers tours, mais chez d'autres, le dernier tour seul est orné de fortes côtes spirales. L'apex est toujours érodé, mais le nombre total des tours est de 8 à 9. En général, la partie supérieure de l'ouverture est graduellement rétrécie, mais chez un de mes exemplaires, il y a une faible rampe devant la suture, de sorte que l'ouverture a une forme irrégulière. Le canal est rarement aussi étroit que dans l'exemplaire figuré par moi. L'ouverture est ornée à l'intérieur, de 3-4 larges bandes brunes qui, en général, sont interrompues et dissociées en grandes taches. L'ouverture est grande, mais sa longueur est plus petite que la moitié de la longueur totale de la coquille dans les exemplaires adultes. Les individus semi-adultes ont l'ouverture relativement plus longue, excédant la moitié de la longueur de la coquille. C'est sur un de ces exemplaires semi-adultes à labre très mince que Reeve a basé sa description de *H. tenuilabris*. Une coquille de 10 mm de longueur possède 5 tours qui sont lisses et ornés de lignes brunes interrompues. Un exemplaire n° 133, de Catalão, de 7 tours est d'une longueur de 28 mm. non compris la partie détruite de l'apex ; les taches linéaires sont disposées en bandes axiales assez régulières.

H. tenuilabris francanus n. subsp.

(Fig. 2 et 3, p. 310bis)

Parmi les exemplaires du Rio Paraná près de Franca, État de S. Paulo, il y a des formes plus étroites et plus allongées que celles du Rio Paranahyba et qui se distinguent par une faible ornementation spirale, qui est presque toujours limitée au dernier tour ou à sa base. Je désigne cette variété sous le nom de *francana* subsp. n. L'épiderme est jaunâtre et orné de stries courtes, obscures,

quelquefois disposées en séries axiales. Il me paraît bien possible que cette variété, dans laquelle on observe aussi des exemplaires à rampe prononcée du dernier tour, soit un jour reconnue comme identique à l'*Hemisinus scalaris* Wagn., espèce que je n'ai pas encore vue. *H. tenuilabris* est l'espèce la plus variable que je connaisse, par sa forme, son ornementation, la forme et les dimensions de son ouverture. Elle n'a été observée jusqu'ici qu'à Pernambuco d'où Reeve l'indique d'après les collections de Behn. Tous les Mélaniidés recueillis par Behn proviennent de Pernambuco et évidemment du bassin du Rio S. Francisco.

f) Espèces à spire allongée, solide, presque toujours à côtes spirales surtout sur le dernier tour et ornées de courtes lignes noires dans l'épiderme vert-jaunâtre.

HEMISINUS BEHNI Reeve
(Fig. 4, p. 310bis)

1860. *Hemisinus Behnii*	REEVE, Conch. Icon., pl. II. fig. 8ª, 8ᵇ, 8ᶜ, 8ᵈ, 8ᵉ, 8ᶠ.
1902. *Doryssa rixosa*	H. VON IHERING, Rev. Mus. Paul., V, p. 662.
1902. *Hemisinns behni*	H. VON IHERING, Rev. Mus. Paul., V, p. 674.
1902. *Hemisinus tenuilabris*	H. VON IHERING, l. c., *partim*, p. 668, fig. 4.

De cette espèce connue par Reeve de Pernambuco, j'ai de nombreux exemplaires des différents affluents du Rio Paraná et de ce fleuve lui-même près de l'embouchure du Rio Tiété et de Franca. Ceux que je possède des affluents proviennent du Rio Paranapanema, du Rio Tiété, et du Rio Paranahyba, de Catalão et Araguary. Les exemplaires les plus grands sont ceux de Catalão qui ont une longueur de 50 à 54 mm. non compris la partie apicale, qui est érodée. L'ouverture a une longueur de 18 à

20 mm. L'opercule le plus grand a une longueur de 15 mm. Le nombre des tours est de 10. Les tours de la spire sont, dans les exemplaires jeunes, lisses et ornés de 3 à 4 lignes brunes interrompues. Les trois premiers tours sont en général ornés de 4 à 5 côtes peu convexes séparées par des sillons qui se perdent sur les tours suivants pour reparaître sur les derniers tours. Le dernier tour est entouré par environ une vingtaine de côtes spirales légèrement convexes sur lesquelles passent comme des filaments les lignes d'accroissement. Le reste de la spire est presque lisse et les tours sont plans. Parfois le dernier tour est proportionnellement plus large et plus ventru que les autres. Quelquefois on voit sur le dernier tour auprès de la suture, une rampe peu développée. A l'intérieur de l'ouverture on observe dans quelques cas deux ou trois bandes brunes plus ou moins obsolètes. Ces exemplaires ressemblent assez à ceux qui ont été décrits par Reeve. Ceux des autres localités sont plus courts et chez ceux des Rio Paraná et Tiété les côtes spirales sont plus fortes et bien développées aussi sur la spire. Cette variabilité rend difficile la distinction des deux espèces alliées, *H. Behni* et *H. tenuilabris* et de ses différentes variétés. J'ai observé déjà que nous ne connaissons pas encore suffisamment *H. scalaris* Wagn., espèce qui sera peut-être réunie plus tard à l'une de nos espèces ou sous-espèces du système du Rio Paraná. La plupart de mes exemplaires contiennent dans l'oviducte qui est élargi en chambre d'incubation, des embryons dont le nombre varie de 7 à 10 et qui sont à divers états de développement. Les embryons les plus grands ont une coquille de 5 tours qui mesure 6 mm. de longueur et 4 mm. de diamètre.

Les 3 premiers tours sont lisses. Le quatrième est orné de 3 lignes incisées et de 3 séries spirales de taches brunes linéaires formant des bandes interrompues. Sur le dernier tour le nombre de ces bandes s'élève à 9.

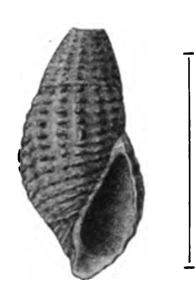


Fig. 1. *Hemisinus olivaceus*, Behn, subsp. *goyazinus* von Ihering (p. 303).

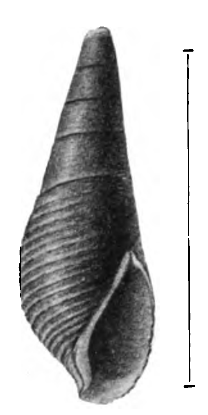
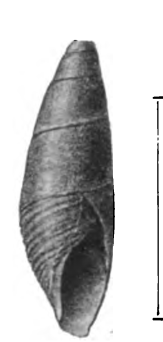


Fig. 4. *Hemisinus Behni* Reeve (p. 309).





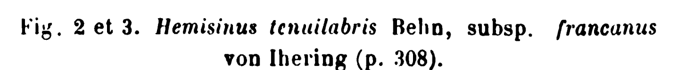


Fig. 2 et 3. *Hemisinus tenuilabris* Behn, subsp. *francanus* von Ihering (p. 308).

Hemisinus lineolatus Gray

1828. ***Strombus lineolatus*** **Gray, *in* Wood, Index testac., suppl., p. 13, pl. IV, fig. 11.**

Cette espèce dont *H. planigyrus* Roth, de Lima, est synonyme, a été observée à Lima et Huagabamba au Pérou, d'où je l'ai reçue, à la Jamaïque, au Vénézuéla et à Pernambuco. Je ne sais pas si *H. venezuelensis* Rve., en est différent.

Hemisinus venezuelensis Reeve

1859. ***Melania venezuelensis*** **Dunker mss., *in* Reeve, Conch. Icon., pl. XIII, fig. 81.**

On a décrit cette espèce de Pernambuco et du Vénézuéla. Il faut de nouvelles recherches pour reconnaître ses relations avec *H. lineolatus* et *H. brasiliensis*. Ce dernier se présente comme assez variable dans les diverses figures qui en ont été publiées. Il me semble très probable que *H. brasiliensis* n'est qu'un représentant méridional de *H. lineolatus* dans lequel le nombre des sillons est diminué.

Hemisinus Edwardsi Lea

1852. ***Basistoma Edwardsii*** **Lea, Obs. Gen. Unio, V, p. 52, pl. XXX, fig. 1.**

Espèce singulière du Rio Tocantins et de Pernambuco.

Hemisinus strigillatus Dunker

1843. ***Melania strigilata*** **Dunker, *in* Philippi, Abbildungen, pl. II, fig. 14.**

Espèce de provenance douteuse, probablement de l'Orénoque.

***

L'examen que je viens de faire des diverses espèces d'*Hemisinus* du Brésil nous fournit le moyen d'étudier leur distribution géographique selon les différents systèmes hydrographiques. J'ai réuni ces faits zoogéographiques dans le tableau suivant, où je n'ai inscrit que les espèces dont la distribution géographique est exactement connue.

ESPÈCES du genre *Hemisinus*	Rio Parana	Rio de Janeiro	Côte de la Bahia	Rio de S. Francisco	Rio Amazonas	Vénézuéla, etc.
spica Ib.	»	+	»	+	»	
olivaceus Rve.	»	»	»	+	»	
olivaceus goyazinus Ib.	+	»	»	»	»	
crenocarina Mor.	»	»	+	»	»	
brasiliensis Mor.	»	»	»?	+	»	
bicinctus Rve.	»	»	+	»	»	
Osculati Villa.	»	»	»	»	+	
Schneideri Brot.	»	»	+?	»	+?	Maranhão.
pulcher Rve.	»	»	»	+	»	
scalaris Wagn.	»	+	»	»	»	
tenuilabris Rve. + 2 var.	+	»	»	+	»	
Behni Rve.	+	»	»	+	»	
lineolatus Gray.	»	»	»	+	+	Jamaica, Perou Vénézuéla.
venezuelensis Rve.	»	»	»	+	»?	Vénézuéla.
Edwardsi Lea.	»	»	»	+	+	Rio Tocantins.

Ce tableau est d'un grand intérêt. Au Brésil central et méridional il n'y a qu'un Genre de Mélaniens, le Genre *Hemisinus*. Sa distribution est singulière. On le trouve depuis l'Amérique centrale, le Vénézuéla et l'Amazonie jusqu'au cours supérieur et moyen du Rio Paraná. On ne connaît rien des Mélaniidés du cours inférieur du Rio Paraná, ni des fleuves de l'Uruguay, de La Plata et du Paraguay. Il est surtout étrange que l'on ne trouve pas de Mélaniidés dans le Rio Paraguay, puisque les Mollusques et Poissons de ce fleuve sont pour la plupart identiques aux espèces de l'Amazone. A cet égard les Mélaniens ont une distribution complètement différente de celle des *Mycetopoda*, *Glabaris*, *Ampullaria*, etc., et ce fait s'explique bien par les habitudes de ces animaux, puisque les trois derniers genres vivent dans l'eau stagnante, tandis que les espèces d'*Hemisinus* préfèrent l'eau courante et même les rochers des cataractes. Nous pouvons donc supposer que la communication qui doit avoir existé entre les eaux du Paraguay et de l'Amazone a été formée par des marais et des canaux stagnants. Au contraire les trois espèces d'*Hemisinus* du Rio Paraná et de ses affluents se rencontrent aussi dans le Rio S. Francisco. Dans l'intérieur de l'État de Rio de Janeiro on a trouvé 2 espèces d'*Hemisinus* qui ne sont qu'insuffisamment connues jusqu'ici et dont l'une est probablement identique à une espèce du Rio Paraná, tandis que l'autre, *H. spica*, se trouve aussi dans le fleuve de S. Francisco. Ces faits prouvent que le Rio Paraná ou au moins son cours supérieur et les petits fleuves de l'État de Rio de Janeiro ne sont, par rapport à l'histoire de leur faune, que des dépendances du Rio S. Francisco : il faut en conclure que l'hydrographie du Brésil central pendant l'époque tertiaire était complètement différente de ce qu'elle est actuellement.

Ce résultat n'est valable cependant qu'avec réserve. Il est vrai que les espèces d'*Hemisinus* de Minas et Bahia ont

été trouvées aussi à Pernambuco, c'est-à dire dans le cours inférieur du Rio S. Francisco. Mais à Pernambuco on a observé encore un certain nombre d'espèces d'*Hemisinus* qui sont propres à cette région et qui appartiennent aussi en partie à la région amazonienne. Depuis Pernambuco jusqu'au Rio Paraná les parties centrales et orientales du Brésil ne représentent qu'une région unique dont la faune est presque homogène en ce qui concerne les Mélaniidés, avec une exception cependant : ce sont les fleuves isolés du littoral de Bahia, les Rio Pardo, Paraguassu, etc. qui forment une sous-région caractérisée surtout par deux espèces singulières, *H. crenocarina* et *bicinctus*. Ces espèces n'ont pas été trouvées jusqu'ici en d'autres parties du Brésil, ni même au Rio S. Francisco.

Ces résultats obtenus par l'étude des espèces d'*Hemisinus* sont confirmés par l'examen des Unionidés et des Mutélidés. Dans mon étude de 1893 (1) sur les Najades de Säo Paulo j'ai donné aux p. 114 ss. les listes des espèces du Rio Paraná, Rio S. Francisco etc. Pour celles du Rio S. Francisco je dois indiquer quelques rectifications : *Aplodon reticulatus* provient du Rio Amazonas et non pas du Rio S. Francisco. *Glabaris soleniformis* Orb. var. *solenidea* Rve., est une espèce du Rio Paraguay et la localité « Rio Francisco » de Reeve est erronée. *Glabaris bahiensis* Küst. n'est pas une espèce de Bahia, mais du cours supérieur de l'Amazone d'où je l'ai reçue. Du Rio S. Francisco et des fleuves côtiers de l'Etat de Bahia j'ai reçu le *Glabaris Moricandi* Lea qui n'est qu'une forme particulière de l'espèce que j'ai nommée *Glabaris Hertwigi* et dont *Anodonta radiata* Wagn. n'est que la forme jeune.

M. E. Garbe m'a recueilli au Rio S. Francisco, avec des espèces déjà connues de ce fleuve, une espèce de *Myceto-*

(1) Hermann von Ihering, Najaden von Sao Paulo und die geographische Verbreitung der Süsswasserfauna von Südamerika, Archiv für Naturgesch., Jahrg. LIX, Taf. III et IV, pp. 45-140.

poda que j'ai appelée *bahia*, tandis que *M. siliquosa* est la forme du Rio Paraguassu. Je possède de ce fleuve une nouvelle espèce de *Fossula*, *F. brasiliensis n. sp.* et *Glabaris Nehringi* Ih. Cette dernière espèce et l'espèce de *Fossula* n'ont pas été rencontrées au Rio S. Francisco et semblent former des éléments propres à la zone littorale de Bahia et au système du Rio Paraná. *Glabaris Moricandi* et *trapezea*, aussi bien que *Mycetopoda siliquosa* et *Diplodon fontaineanus* et *ellipticus* sont des espèces d'une large distribution dans les systèmes des Rio La Plata et S. Francisco. A côté de ces espèces il y en a d'autres qui, comme nous l'avons vu, sont communes au Rio Paraná et au Rio S. Francisco et d'autres comme *Glabaris obtusa* qui se trouvent dans l'État de Bahia, dans les fleuves du littoral et dans le Rio S. Francisco, mais sont absentes dans le bassin du Rio Paraná.

Il sera très intéressant de suivre ces relations faunistiques quant aux poissons et aux autres animaux d'eau douce, mais un résultat important a été déjà constaté par la présente étude, c'est *que les Mélaniens du système du Paraná sont identiques à ceux du Rio S. Francisco.* Comme il s'agit de Mollusques d'eau courante, il est évident que ces faits ne s'expliquent que par un changement considérable de l'hydrographie du Brésil méridional et central. C'est ce que j'ai déjà indiqué dans des publications antérieures. C'est ainsi que toute la vallée de Taubaté jusqu'à Lorena, actuellement occupée par le cours moyen du Rio Parahyba, a formé autrefois le bassin d'un grand lac. De même dans l'État de Minas, dans la région du Rio das Velhas entre les affluents du Rio Paraná et du Rio S. Francisco, il y avait à l'époque tertiaire un grand lac dont la découverte est due à Gorceix (1). On ne sait jus-

(1) H. Gorceix, Bacias terciarias d'agua doce nos arredores de Ouro Preto, Ann. Escola de Minas de Ouro Preto, n° 3, pp. 95-114, Rio de Janeiro, 1884.

qu'ici presque rien du développement du système hydrographique du Brésil, mais nous sommes portés à croire que les affluents supérieurs du Rio Paraná se dirigeaient autrefois vers le Rio S. Francisco. La zoogéographie sera donc à cet égard de la plus haute importance dans les études destinées à éclairer l'histoire géologique du Brésil.

H. v. Ih.

São Paulo, 12 mars 1909

TABLEAU RÉCAPITULATIF ET RAISONNÉ DES MOLLUSQUES TERRESTRES DU PLEISTOCÈNE DE LA LIGURIE OCCIDENTALE ET DU DÉPARTEMENT DES ALPES-MARITIMES

Par E. Caziot et E. Maury

« La faune terrestre pleistocène, dans une région déterminée, offre ce double caractère, de pouvoir renfermer, avec des espèces encore vivantes dans la région, des espèces *éteintes* et d'autres *émigrées*, la retraite de ces dernières pouvant avoir eu lieu vers le nord ou vers le sud » (1). C'est ce que l'on peut constater aussi bien en Ligurie que dans le département des Alpes-Maritimes, dont la faune des mollusques terrestres de l'époque en question a été étudiée par différents auteurs. Nous indiquons ci-après les travaux correspondants :

1812. Cuvier (G.). Sur les brèches osseuses qui remplissent les fentes des rochers de Gibraltar et dans plusieurs autres lieux des côtes de la Méditerranée, *in* Recherches sur les ossements fossiles de Quadrupèdes, IIIe partie, II.

1826. Risso. Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale, et particulièrement de celles des environs de Nice et des Alpes-Maritimes. Paris, Librairie Levrault.

(1) de Lapparent, Traité de Géologie, 5e éd., 1903, p. 1656.

1828. DE LA BÈCHE (H.-T.). On the geology of the environs of Nice and the coast thence to Vintimiglia, *in* Geol. Trans., 2e ser., vol. III, p. 171-185, pl. 23.

1867. ISSEL (A.). Delle conchiglie raccolte nelle breccie e nelle caverne ossifere della Liguria occidentale, *in* Memorie d. R. Accad. d. scienze di Torino, sér. 2, t. XXIV, p. 305-316, pl. I.

1868. BOURGUIGNAT (J.-R.). Note sur quelques espèces de mollusques découverts dans la caverne de Mars, près Vence. Paris, broch. in-8, Imprimerie Veuve Bouchard-Huzard.

1869. RAMBUR (P.). Description de plusieurs Hélices inédites de France et d'Espagne, *in* Journal de Conchyl., vol. XVII, p. 252-269.

1878. ISSEL (A.). Nuove ricerche sulle caverne ossifere della Liguria, *in* Memorie d. R. Accad. dei Lincei, ser. 3, vol. II, p. 51-116, pl. I-V.

1880. NEVILL (G.). On the Land-Shells, extinct and living, of the Neighbourhood of Menton, *in* Proceedings of the Zoological Society of London, p. 94-142, 2 pl. XIII et XIV.

1890. MORELLI (N.). Di una stazione litica a Pietra Ligure, *in* Atti d. Soc. Ligust. di Sc. Nat. e Geog., vol. II, Genova.

1894. ISSEL (A.). Cenni di nuove raccolte nelle caverne ossifere della Liguria.

1902. DE RIAZ (A.). Tertiaire et quaternaire des environs de Nice, *in* Bull. Soc. Géol. France, 4e sér., t. II, p. 373-374.

1905. CAZIOT (E.). Faunule malacologique quaternaire récent de Nice, *in* Ann. Soc. Linn. de Lyon, p. 43-52.

1905. MAURY (F.) et CAZIOT (E.). Mollusques fossiles terrestres des gisements post-pliocènes de la côte des Alpes-Maritimes, *in* Bull. Soc. Geol. France, 4e sér., t. V, p. 593-603, pl. XXIII.

1906. CAZIOT (E.) et MAURY (E.). Mollusques terrestres post-pliocènes trouvés dans une poche du terrain jurassique, près Monte-Carlo, *in* B. S. G. F., 4e sér., t. VI, p. 281-287, pl. IX.

1907. CAZIOT (E.) et MAURY (E.). Un gisement post-pliocène terrestre dans la vallée de la Tinée, *in* B. S. G. F., 4e sér., t. VII, p. 158-161.

Outre les dépôts signalés par les auteurs susvisés, il existe une foule d'autres témoins des événements qui se produisirent pendant toute cette époque, témoins qui

indiquent l'abondance des précipitations atmosphériques et des phénomènes alluvionnaires et d'érosion. Ils sont tous indiqués à la suite de ce travail.

Nous mentionnerons parmi les anciens gisements :

1° Les brèches du château de Nice, où Cuvier, Verany et Risso signalent un certain nombre de Mollusques, par exemple : *Zonites algirus*, *Pupa similis*, *Helix niciensis*, etc.

2° Les brèches d'Antibes, signalées par M. Potier (1) et dans lesquelles il a découvert l'*Helix Pareti* Issel.

3° Les espèces citées par Rambur, en 1869, au pied de la colline qui supporte la ville de Monaco (2).

4° Les espèces citées par Bourguignat, en 1868, dans son ouvrage sur la caverne de Mars, près Vence (A. M.), caverne qui n'a pas dit son dernier mot et dans laquelle on pourrait se livrer à des recherches qui seraient certainement fructueuses si on avait le soin d'étançonner les parois avant d'y porter le pic.

Nous omettons à dessein de mentionner les mollusques signalés par Bourguignat dans le tumulus du plan de Nove, car ce savant malacologiste les rapporte tous à l'époque actuelle. Il en est de même des mollusques indiqués par M. Goby dans la grotte sépulcrale de Magnagnosc et de Speracèdes, dans le tumulus de la Martinière, etc., ainsi que ceux trouvés par le Dr Guébhard dans le tumulus de Saint-Christophe. Ils font partie de l'époque holocène. Le plan de Nove est une vaste cuvette oxfordienne où il n'existe pas de pliocène (Dr Guébhard). Les coquilles que renfermait le tumulus peuvent néanmoins être de n'importe quelle époque, puisqu'il est probable que le plan était émergé, érodé, etc., bien avant cette époque.

(1) Potier, Réunion extraordinaire S. G. F. Alpes-Maritimes, 1877, p. 120.

(2) Depuis cette époque, toute la partie nord de la ville de Monaco a été transformée et il n'est plus possible de connaître l'emplacement indiqué par Rambur.

5° Les dépôts pleistocènes de la Ligurie ont été décrits par M. Arturo Issel, notre éminent collègue italien, dont les ouvrages sur les époques tertiaires, pleistocènes et préhistoriques de la Ligurie sont bien connus. M. Issel cite les ossements d'animaux et les coquilles marines, terrestres et fluviatiles qu'il a trouvés dans les cavernes ossifères de la Ligurie, à Verezzi, Fate, Pietra Ligure, Capra Zoppa (1), etc. Il décrit quelques espèces nouvelles, parmi lesquelles nous citerons l'*Helix Pareti* et l'*Oleacina Isseli*. Son *Helix vermicularia* (*non* Bonelli) est probablement l'*Helix mentonica* de Nevill ; l'une et l'autre sont deux espèces bien différentes de l'*Helix Pareti*.

6° M. le chanoine Nicolo Morelli a signalé un certain nombre de coquilles que nous indiquons dans le tableau joint à ce travail (2).

7° Les recherches effectuées par M. Nevill dans les brèches ossifères de Menton ont été faites avec un soin minutieux et une méthode exemplaire ; il a cherché à discerner les âges des dépôts d'après l'examen des coquilles terrestres, chacun de ces Mollusques fournissant par lui-même, soit une indication relative au climat, soit une trace d'un changement du niveau de la mer. Nous partageons son avis sur l'ancienneté relative qu'il donne à l'*Helix Pareti*, indiquant une température plus élevée que celle dont nous jouissons actuellement. La coexistence avec cet *Helix* de l'*Oleacina Isseli*, espèce que ne connaissait pas le savant malacologiste anglais, vient à l'appui de ces données. Ces deux mollusques vivaient après la première extension glaciaire sur les bords ensoleillés de la Méditerranée, tandis que les hauts sommets voisins subissaient encore une température boréale.

(1) Les mollusques de Sant'Eusebio sont d'âges différents (Issel).

(2) Le *Hyalinia spelæa* mentionné par Morelli est le *Zonites speleus* Issel, de Verezzi, espèce bien caractérisée que l'auteur a décrite en même temps que l'*Helix Paretiana* (*Pareti* em.).

Nevill admet trois périodes ou phases dans les dépôts de Menton :

La première est la *période des cavernes*, la plus ancienne, contemporaine du *Cervus elaphus* trouvé par Nevill, qui paraît avoir vécu en même temps que les plus anciens habitants des cavernes avec les Tigres, Rhinocéros, etc., période pendant laquelle les Mollusques étaient très abondants. Ces coquilles sont tellement inscrustées dans la roche que Nevill n'a pu les déterminer.

La 2e phase est la *période intermédiaire,* ou zone à *Helix Pareti*, accompagné d'*Hyalinia olivetorum*, *Hyalinia herculea*, *Rumina decollata*, etc., avec quelques espèces du groupe *Cespitana* de la Section *Xerophila* et deux espèces de la section *Tachea*, etc.

Nevill croit que cette faune a immédiatement précédé la 3e phase qui est la *période actuelle*, et le passage d'une période à l'autre s'est produit d'une manière continue, probablement par suite d'un changement de climat.

Bourguignat, d'après la faune des Mollusques terrestres, divise la période quaternaire en quatre phases : *eozoïque*, *dizoïque*, *trizoïque* et *ontozoïque* (holocène), qui correspondent approximativement aux divisions de M. Boule.

8° Enfin nous avons décrit divers dépôts, soit à Menton, soit à Saint-Roman (Monte-Carlo), au cap Ferrat, à Nice, etc.

On voit que les différents auteurs qui se sont occupés des Mollusques fossiles terrestres des bords de la Méditerranée dans les Alpes-Maritimes et la Ligurie occidentale ont essayé d'établir une chronologie de tous ces dépôts quaternaires. Ils n'en ont placé aucun dans le pliocène, et, en effet, ils sont tous postérieurs au grand retrait de la mer du pliocène supérieur. Mais cette chronologie n'a pu guère être basée sur la stratification, car la plupart de ces dépôts ne sont pas concordants avec d'autres dépôts

pliocènes. Dans quelques cas les Mollusques ont été mélangés avec des fossiles Mammifères, par exemple à la caverne de Mars près Vence, au col de Villefranche et dans les grottes de Grimaldi, près Menton. Presque toujours la chronologie a été établie par les modifications que ces formes de Mollusques terrestres ont subi à la surface du sol et aussi par leur dispersion.

Des recherches continuelles et de nouvelles découvertes ont augmenté la liste des espèces de mollusques terrestres dans les dépôts quaternaires de la région considérée, et nous ont permis de préciser davantage les notions de chronologie et de climatologie déjà esquissées par les auteurs que nous avons indiqués. Ces Mollusques ont été trouvés dans les grottes, dans les fissures de rochers qui contiennent des concrétions calcaires ou des terres provenant de la décalcification des rochers voisins ; dans des dépôts stalagmitiques, correspondant à des périodes de grande activité atmosphérique ou dans des conglomérats (brèches principalement) mélangés à des ossements d'animaux, dont la plupart n'existent plus de nos jours ; dans des tufs, argiles ou terres argileuses, dont la production est encore active actuellement. Nous nous réservons d'étudier dans un travail spécial la faune terrestre des limons anciens du Var.

Parmi ces divers dépôts d'âge différent, les plus anciens sont ceux qui succèdent presque immédiatement aux dépôts marins à *Strombus bubonius* ; ils doivent être rapportés, vraisemblablement, à la partie supérieure du pleistocène inférieur, c'est-à-dire à l'époque où se termine la première extension glaciaire qui a débuté dans le pliocène et où commence un climat chaud (d'après la classification de M. Boule sur le quaternaire) (1). C'est une période de transition à climat doux, qui précède la

(1) Boule, Les Grottes de Grimaldi, Monaco, 1907.

grande extension glaciaire du pleistocène moyen ; c'est l'époque de l'industrie humaine dite chelléenne ; elle ne peut pas correspondre à la base même du quaternaire. Les coquilles que nous trouvons à ce niveau, et qui accusent un climat chaud, correspondent à un retrait de la mer et à l'établissement d'un régime pluvial. Dans ce nombre, nous avons l'*Helix Pareti*, l'*Oleacina Isseli*, l'*Hyalinia spelea*, le *Clausilia bizarella*, etc., toutes espèces particulières qui n'existent plus de nos jours, quoique associées à certaines autres espèces qui vivent encore. On sait, en effet, que la faune pleistocène est beaucoup plus voisine de la faune actuelle que de la faune pliocène.

Les dépôts à *Helix niciensis*, *H. cespitum*, *Pupa similis*, etc., des environs de Monte-Carlo et de Villefranche, sont des dépôts moins anciens et accusent un climat moins chaud et plus sec.

Ensuite la température continue à s'abaisser ; les coquilles de la presqu'île Saint-Jean, celles du Nord de Vence (*H. obvoluta*, etc.), celles des dépôts tuffeux et limoneux des bords du Var, à *H. strigella*, *H. hortensis*, etc., et des dépôts argileux qui constituent le sous-sol de Nice, accusent une température un peu plus froide que celle dont nous jouissons actuellement ; nous pouvons la comparer à celle de la région lyonnaise de nos jours. Ceci correspond au pleistocène moyen et à une partie du pleistocène supérieur.

Vers la fin du pleistocène le régime des eaux est sensiblement devenu ce qu'il est de nos jours : le climat a de nouveau changé, il devient plus doux. Certaines espèces de Mollusques remontent vers le Nord, d'autres s'acclimatent définitivement et nous voyons alors apparaître de nouvelles formes, telles que les *Variabiliana* (1), les *Leu-*

(1) Apportés vraisemblablement par l'homme pour les besoins de son alimentation.

cochroa et les *Cochlicella* : ce sont les précurseurs des espèces actuelles, telles que les *conspurcata*, les *hispidana*, les *Clausilia solida* et *crenulata*, etc., maintenant si communes. Les *Leucochroa candidissima*, *Helix elegans*, *H. pisana*, *Euconulus callopisticus*, sont donc d'introduction relativement récente : nous ne les avons pas trouvés dans les dépôts que nous avons étudiés, tandis que les *Helix niciensis*, *H. cespitum*, *Rumina decollata*, *Cyclostoma elegans*, *C. lutetianum*, se trouvent associés aux espèces qui semblent débuter dans le pleistocène inférieur.

Nous allons passer en revue toutes les espèces trouvées dans les dépôts quaternaires de la région, en énumérant tous les dépôts déjà connus et ceux récemment découverts, en rangeant ces dépôts par ordre d'ancienneté de publication et en indiquant leur âge relatif. Nous disposerons cette liste de Mollusques par ordre de classification rationnelle.

On peut classer dans le quaternaire récent, les tufs que l'on rencontre dans les différentes vallées du nord de Nice ; ces tufs sont produits par des dépôts de sources très chargées en calcaire et englobant dans leur masse les diverses coquilles que l'on y trouve ; mais ces coquilles représentent toutes des formes vivant actuellement au voisinage de ces tufs, malgré leur grande épaisseur (embouchure du Cians, vallées de la Tinée et du Paillon) ; la plupart de ces tufs sont d'ailleurs en voie de formation.

Enfin, nous n'avons pas mentionné l'altitude des différents dépôts, estimant cette observation comme peu importante.

Voici l'indication des gisements inédits que nous avons découverts :

INDICATION DES GISEMENTS NOUVEAUX

1. Boulevard de l'Impératrice de Russie à Nice : dépôts argilo-terreux (déblais nécessités pour l'édification d'un vaste bâtiment).
2. Cimiez près Nice : couches tuffeuses sans coquilles
3. Parc Impérial, Nice (à l'ouest) : dépôts argileux.
4. Tufs du Ray et des jardins de Mourailles.
5. Fontaine du Temple (au nord).
6. Ravins de la Mantega et du Magnan.
7. Limons et alluvions des bords du Var (Caucade, Fabron, Colomars, Saint-Isidore, Lingostière, Saint-Pancrace).
8. Dépôts stalagmitiques de Saint-André, dans une poche du Jurassique.
9. Route de Vence à Coursegoules : mêmes dépôts stalagmitiques.
10. Entre la Pointe de Contes et la Palarea : dépôts argilo-terreux.
11. Brèches sur la route, entre la gare d'Eze et Saint-Laurent.
12. Madone noire, au dessus de Beaulieu : tufs crayeux.
13. Route de Beaulieu à Villefranche : dépôts stalagmitiques dans le calcaire jurassique.
14. Brèches du bas de la route de la Corniche à la darse de Villefranche.
15. Route de la petite corniche, sur Villefranche.
16. Brèches de la Rascasse, sur le bord de la rade de Villefranche et au voisinage des casernes.
17. Route de la Corniche au-dessus des Quatre-Chemins : dépôts stalagmitiques.
18. Dépôts stalagmitiques dans les grandes carrières au-dessus de Villefranche.
19. Dépôts stalagmitiques à ossements près l'octroi de Montboron (Nice).

20. Dépôts tuffeux sur le chemin de la Trinité Victor au fort de la Drette, sur le versant sud du fort.
21. Dépôts alluvionnaires sur la rive droite de la vallée de la Tinée.

Nous indiquons dans le tableau ci-après l'âge relatif des divers dépôts par les lettres :

A : pleistocène inférieur, zône à *H. Pareti*,

B : pleistocène moyen et base du pleistocène supérieur,

C : pleistocène supérieur, précédant immédiatement la période actuelle.

LISTE DES ESPÈCES

Genre Testacella Cuvier			
T. Williamsiana Nevill	Menton	A.B	Espèce éteinte.
T. Martiniana Maury et Caziot	Cap Martin	A.B	*in* Bull. Soc. Géol. France, 4ᵉ sér., t. V, 1905, p. 598, pl. XXIII, fig. 2-2*a*.
Genre Oleacina Bolten			
O. Isseli Caziot et Maury	Brèches d'Antibes, Monaco, Col de Villefranche, Cap Ferrat, Cap d'Aglio	A	Cette coquille a été déjà décrite par M. Issel sous le nom de *Glandina antiqua* ; mais, ce terme ayant été employé antérieurement par Klein pour une espèce toute différente (1), nous proposons une nouvelle appellation pour la forme trouvée dans les brèches d'Antibes et nous la dédions à M. Issel, le savant géologue italien.

(1) *Glandina* (*Achatina*) *antiqua* Klein 1852, Conchylien der Süsswass. formation Würtemberg, Würtemb. Jahresber., VIII, p. 162, pl. III, fig. 9.

Genre Daudebardia Hartm.			
D. Isseliana Nevill	Menton	B	Espèce éteinte. Ce genre se trouve actuellement en Alsace, en Allemagne, en Angleterre, en Sicile, etc., mais non dans nos départements français.
Genre Milax Gray			
Milax sp. Nevill	Menton	B	
Genre Limax Lister			
Limax sp. Nevill	Menton	B	
Genre Vitrina Drap.			
Vitrina sp. Nevill	Menton	B	Un simple spécimen qui n'a pas été décrit.
Genre Succinea Drap.		C	
S. oblonga Drap.	Argiles de Nice	C	
S. Valcourtiana Bourg.	St-Sauveur de Tinée	C	Espèce vivant en France et en Italie.
S. italica Jan.	Argiles de Nice	C	id.
S. humilis Drouet	id.	C	id.
S. elegans Risso	id.		Espèce très commune actuellement ; fossile dans les tourbières post-pliocènes de Trana (Piémont), (Cf. Pollonera).
Genre Hyalinia Agassiz			
H. herculea Rambur	Menton Grotte Grimaldi; Nice, Place Saluzzo, Mont Alban ; Madone noire, près Beaulieu.	A.B	Espèce éteinte.
H. olivetorum Hermann	Menton	A.B	Cette espèce vit actuellement dans le nord de

— v. *macrobiotus* Nevill	id.	A.B	l'Italie, dans les Alpes et les Pyrénées, mais a disparu des Alpes-Maritimes ainsi que les deux variétés décrites par Nevill. Nous avons trouvé la var. *macrobiotus* dans la grotte du Prince, dans le foyer D.
— v. *subincerta* Nevill	id.	A.B	
H. subolivetorum Maury et Caziot	Cap Martin	B	*in* Bull. Soc. Géol. France, 4e sér., t. V, 1905, p. 599, pl. XXIII, fig. 3-3*a*.
H. likes Nevill	Menton et Cap Violle	A	Zone à *H. Pareti*. Espèce disparue.
H. glabra Studer	Menton	B	Espèce montagneuse, vivant en France, mais disparue de la région.
H. Maceana Bourg.	Menton	B	Vivant toujours dans les Alpes-Maritimes.
— v. *planorbioides* Nevill	id.		Variété inconnue.
H. Fodereana Bourg.	id.	B	Vit actuellement.
H. mentonica Nevill	id.	B	Vit actuellement aux environs même de Menton.
H. tenebraria Bourg.	id.	C	Ne vit plus actuellement.
H. ollioulensis Bourg.	Argiles de Nice	C	Ne vit plus dans les Alpes-Maritimes, mais se trouve dans le Var, les Bouches-du-Rhône, etc.
H. Blauneri Shuttl.	id.	B	Vit actuellement.
H. lucida Drap.	Verezzi (Ligurie)	B	
H. cellaria Müller	id.	B	
— v. *depressa* Issel	id.	B	
H. spelaea Issel	Verezzi, Pietra Ligure	A ?	
H. Lathyri Mabille	St-Sauveur de Tinée	B	
Genre Zonites Montf.			
Z. algirus Linné	Cap Martin	B	N'a pas été trouvé par Nevill dans les brèches osseuses de Menton, mais seulement à la surface des parties stratifiées du cap de la Mortola. Au Mt Alban il se trouve associé à des
	Nice (Rauba Capeû)	B	
	Mont Alban	C	
	Bd Impératrice de Russie	C	

			coquilles remaniées, marines du pliocène et dans la fondation d'une maison, boulevard de l'Impératrice de Russie.
Genre Helix L.			
Sect. Cryptomphalus Agassiz			
H. aperta Born.	Pietra Ligure	B	D'après Nevill cette espèce n'existait pas à l'époque de l'*H. Pareti* et il décrit la variété *ampla* qui peut vivre encore probablement.
	Argiles de Nice	C	
— v. *ampla* Nevill	Cap Mortola	C	
— v. *niciensis* Maury et Caziot	Argiles de Nice	C	*in* Bull. Soc. Géol. France, 4e sér., t. V, 1905, p. 600, pl. XXIII, fig. 5-5*a*.
	Cap Martin	B	
	Parc impérial (Nice)	C	
	Mt Alban (id.)	C	
H. aspersa Müller	La Mortola (Ligurie)	B	Espèce relativement récente.
	Sanguineto (Ligurie)	B	
	Pollera (Fe nalforge) (id.)	B	
	Pietra Ligure (Ligurie)	B	
	Rocca di Peste (Ligurie)	B	
	Argiles de Nice	C	
	Menton, Grottes Grimaldi; Fort la Drette	B	
— v. *alticola* Nevill	Cap Mortola	B	
H. tineensis Caziot et Maury	Vallée de la Tinée		*in* Bull. Soc. Géol. France, 4e sér., t. VII, 1907, p. 158, fig. 1.
H. Pareti Issel	Brèches ossifères et conchyfères de Verezzi (Ligurie)	A	
	Spotomo (id.)	A	

	Grotte di Finale (Ligur.)	A	
	Cap Mortola (Liguria)	A	
	Cap d'Aglio	A	
	Cap Ferrat	A	
	Col de Villefranche	A	
	Brèches d'Antibes	A	
	Route de la Corniche	A	
H. vermicularia Bonelli	Capra Zoppa	B	
	Verezzi	B	
	Spotorno	B	
H. œdesima Nevill	Menton	B	Espèce éteinte. Se rapproche de *H. Lucasi* Deshayes et *H. lactea* Müller.
— v. *colorata* Nevill	id.	B	
— v. *crassior* Nevill	id.	B	
(*H. Euzierriana* Bourg.)	Caverne de mars à Vence	B	Ces deux espèces qui, d'après Bourguignat, appartiennent au groupe des *H. figulina*, et *H. albescens*, d'Orient, n'ont jamais été décrites ni figurées ; elles n'ont pas été signalées ailleurs et doivent être rayées de la nomenclature.
(*H. Binetiana* Bourg.	id.	B	
Section Archelix Albers			
H. vermiculata Müll.	La Mortola (Ligurie)	B.C	Espèce relativement récente.
	Arène candide (Ligurie)		
	Pietra Ligure (Ligurie)	B.C	
— v. *minor* Mltz.	Cap Martin	B	
	Mt Alban	C	
— v. *depressa* Caziot et Maury	Cap Martin	B	*in* Bull. Soc. Géol. France, 4e sér., t. V, 1905, p. 600, pl. XXIII, fig. 4.
	Place Saluzzo	B	

Section TACHEA Leach			
H. nemoralis Linné	Verezzi (Ligurie)	B.C	Espèce très commune dans tous les dépôts des environs de Nice et sur le littoral. Elle se présente le plus souvent à l'état de variété *major* (cap Roux, gare d'Eze).
	Sanguineto (Ligurie)	B.C	
	Penalforga (Ligurie)	B.C	
	Rocca di Perti (Ligurie)	B.C	
	Rose (Finalise) (Ligurie)	B.C	
	Cap Mortola (Ligurie)	B.C	
— v. *apennica* Stabile	Verezzi	B.C	
— v. *cisalpina* Stab.	id.	B.C	
H. Williamsiana Nevill	Menton et Cap Mortola	B	Espèce qui se rapproche, d'après Nevill, de l'*H. nemoralis* par ses deux variétés.
— v. *subnemoralis* Nev.	id.	B	
— v. *spanias* Nev.	id.	B	
H. subaustriaca Bourg.	Argiles de Nice	C	Fossile en Piémont et en Lombardie.
H. mentonica Nevill	Menton	B	Synonyme, d'après Nevill, de l'*H. vermicularia* Issel (*non* Bonelli).
H. Bennetiana Nevill	id.	B	
Section DISCUS Fitz.			
H. rotundata Müller	Verezzi	B	Espèce qui n'a pas été trouvée dans les dépôts pleistocènes des environs de Nice, ni dans le Piémont.
— v. *major* Issel	id.	B	
H. abietina Bourg.	Menton	B	Espèce très rare dans les brèches ossifères de Menton, très voisine de *H. rotundata* ; n'existe plus dans la région ni dans les départements limitrophes ; elle se trouve principalement dans les Htes-Alpes et les Pyrénées.

Section TRIGONOSTOMA Fitz.			
H. obvoluta Müller	Arène candide	B.C	Un seul spécimen subfossile trouvé par Nevill dans la zône à *H. Pareti*.
	Poliera		
	Rocca di Perti (Ligurie)	B.C	
	Roquebrune	B.C	
	Presqu'île St-Jean		
	Route Vence à Coursegoules	B	
	Argiles de Nice	C	
	Mantega	C	
	Magnan (Nice) vallée de la Tinée	C	
Section CHILOTREMA Leach			
H. lapicida Linné	Cap Martin	B	Un seul exemplaire fossile. Vit actuellement dans la partie montagneuse des Alpes-Maritimes.
Section ZENOBIA Gray			
H. cinctella Drap.	Menton	B	Un seul spécimen.
H. cemenelea Risso	Argiles de Nice	C	
H. d'Anconæ Issel	Saint-Roman (Monte-Carlo)	B	
	St-Alban (Nice)	C	
H. roubionensis Caziot et Maury	Vallée de la Tinée		*in* Bull. Soc. Géol. France, 4e sér., t. VII, 1907, p. 160, fig. 2.
H. carthusiana Müll.	Argiles de Nice	C	
Section CAPILLIFERA Honigmann			
H. Telonensis Mittre	Menton	B	
H. Moutoni v. *subfossilis* Nevill	id.	B	Un seul spécimen trouvé par Nevill.
H. gelida Bourg.	Cap Vieille (Roquebrune)		Signalée par Nevill qui la considère comme sous-variété de *H. Telonensis* Mittre.

H. strigella Drap.	Limons du Var		Espèce éminemment septentrionale ; n'existe plus dans les Alpes-Maritimes ni en Provence.
H. ciliata Venetz	Menton	B	Espèce qui vit en colonies et actuellement aux environs de Nice ; inconnue jusqu'à présent dans les autres gisements.
Section Punctum Morse			
H. pygmea Drap.	Argiles de Nice	C	Fossile aussi en Piémont.
Sect. Campylæa Bk.			
H. Maureliana Bourg.	Caverne de Mars à Vence	B	Cette espèce, décrite par Nevill, n'a pas été figurée par lui ; n'existe plus de nos jours.
— v. *robusta* Nevill	Menton	B	
— subv. *oppressa* Nev.	id.	B	
H. Ramoriniana Issel	Verezzi (Ligurie)	A.B	Se trouve dans le Filanese avec *Ursus speleus*. Espèce éteinte que nous avons figurée *in* Bull. Soc. Géol. France, 4ᵉ sér., t. VI, 1906, pl. IX, fig. 6.
	Sanguineto (Ligurie)	A.B	
	Pollera (id.)	A.B	
	Rocca di Pesti (Ligurie)	A.B	
	Fate (id.)	A.B	
	Menton	A.B	
H. nicatis Costa	Saint-Roman (Monte-Carlo)	B	Espèce des Abruzzes vivant actuellement dans les Alpes-Maritimes.
— v. *Baileti* Caziot et Maury	id.	B	*in* Bull. Soc. Géol. France, 4ᵉ sér., t. VI, 1906, p. 286, pl. IX, fig. 8.
— v. *romaniana* Caz. et Maury	id.	B	ibid. fig. 5.
Section Macularia Alb.			
H. niciensis Férussac	Menton (Grotte Grimaldi)	B	Espèce commune actuellement et aussi dans le pleistocène des Alpes-Maritimes. N'a jamais été signalée en Ligurie. N'existe
	Saint-Roman (Monte-Carlo)	B	
	Cap d'Aglio	B	

	Brèche d'Eze	B	pas non plus dans les argiles de Nice ; cela tient à ce que ce mollusque vit dans des endroits secs et rocheux et ne pouvait vivre dans la plaine marécageuse de Nice, où les argiles sont cependant d'un âge plus récent que les autres dépôts où on le rencontre. On trouve à Menton une forme voisine de la var. *colorata* qui doit être une forme ancestrale de l'espèce *H. niciensis*, et à Rauba Capeu (Nice) une forme voisine de la var. *primitiva*, qui se trouve aussi au cap d'Aglio avec des fossiles marins pleistocènes remaniés.
	Rauba Capeû (Nice)	B	
	St-André	B	
	à la Rascasse, près Villefranche; carrières au-dessus de Villefranche	B	
— v. *colorata* Nevill	Menton	B	
	Cap Mortola	B	
— v. *primitiva* Nev.	id.	B	
— v. *speluncarum* Nevill	Menton	B	
H. Niepcei Loc. v. *prealpina* Caziot et Maury	Saint-Roman (Monte-Carlo)	B	*in* Bull. Soc. Géol. France, 4ᵉ sér., t. VI, 1906, p. 283, pl. IX, fig. 7.
Section XEROPHILA Held			
H. rugosiuscula Michaud	Saint-Roman (Monte-Carlo)	B	
	Argiles de Nice)	C	
H. roquebrunensis Caziot et Maury	Cap Martin	B	*in* Bull. Soc. Géol. France, 4ᵉ sér., t. V, 1905, p. 601, pl. XXIII, fig. 9.
H. Thuillieri Mabille	La Palarea	C	
— v. *marginata* Caziot et Maury	id.	C	Diffère du type par sa forme plus globuleuse, et par un bourrelet épais assez large et proéminent dans sa partie antérieure : haut. 6 1/2, diam. 9ᵐᵐ.
H. unifasciata Poiret	Verezzi	B.C	
	Saint-Roman (Monte-Carlo)	B	
— v. *martiniana* Maury et Caziot	Cap Martin	B	*in* Bull. Soc. Géol. France, 4ᵉ sér., t. V, 1905, p. 601, pl. XXIII, fig. 9.

H. belloquadrica Mabille	St-Sauveur de Tinée	B	
	Saint-Roman (Monte-Carlo)	B	
H. Mouqueroni	id.	B	
Bourg.	Vallée de la Tinée	B	
H. spirilla West.	Saint-Roman (Monte-Carlo)	B	
	Vallée de la Tinée	B	
H. cenisia Charp.	Saint-Roman (Monte-Carlo)	B	
H. acosmia Bourg.	St-Donat (La Colle)	B	
H. Voreti Maury et Caziot	Cap Martin	B	*in* Bull. Soc. Géol. France, 4e sér., t. V, 1905, p. 601, pl. XXIII, fig. 7-7*a*.
H. conspurcata Drap.	Argiles de Nice	C	Espèce d'introduction récente.
H. congentilis Loc.	id.	C	id.
H. cespitum Drap.	Menton, Monaco	A	Très commun actuellement.
	Saint-Roman (Monte-Carlo)	B	
	Magnan	C	
	Mont Alban	C	
	Argiles de Nice	C	
	Fort de la Drette	C	
— v. *alticola* Nev.	Menton	B	Commun actuellement. Correspond probablement à l'*H. introducta* Ziegler. L'auteur n'ayant pas donné de description de cette forme, il y a lieu de la rayer de la nomenclature.
— v. *subcæspitum* Nev.	id.	B	
— v. *Chardoni* Bourg.	Entre St-Laurent et Eze sur la route	B	Forme de passage entre l'*H. cespitum* typique et l'*H. remuriana* Pollonera.
H. Pecouli Caziot et Maury	Saint-Roman (Monte-Carlo)	B	*in* Bull. Soc. Géol. France, 4e sér., t. VI, 1906, p. 284, pl. IX, fig. 11.

H. sclera Nevill	Menton	B	
H. acosmeta Bourg.	Argiles de Nice	C	
H. Terveri ? Michaud	Menton	C	Nevill a signalé cette espèce. Son existence comme fossile est discutable et tout à fait problématique.
— v. *subarenarum* ? Mich.	id.	C	id.
H. variabilis Drap.	Mont Alban	C	Représente une des nombreuses petites formes des argiles de Nice, mais non le type *variabilis* de Draparnaud. — Il existe de nombreuses variétés du groupe *Variabiliana* dans les argiles de Nice ; c'est le commencement de l'envahissement de ces espèces maintenant si nombreuses et si difficiles à séparer.
H. Jusiana Bourg.	Argiles de Nice	C	
H. ademata Bourg.	id.	C	
H. leviculina Loc.	id.	C	
H. Avenionensis Bourg.	id.	C	
	Limons du Ray	C	
H. fera Bourg.	Argiles de Nice	C	
H. grannonensis Bourg.	id.	C	
H. Canovasiana Serv.	id.	C	
H. mucinina Bourg.	id.	C	
H. Mendozæ Serv.	id.	C	
Section Elisma Leach			
H. acuta Müller	Argiles de Nice.	C	Les *Helix* des sections *Elisma* et *Variabiliana* sont d'introduction relativement récente.
H. barbara Linné	Cap Martin	B	
H. pyramidata Drap.	Cap Martin	C	
	Tufs du Ray	C	
	Mont Alban (Nice)	C	
	Fontaine du Temple	C	
	La Palarea	C	

H. Vardeorum Bourg.	Parc impérial (Nice)	C	
Genre Rumina Risso			
R. decollata Linné	Capra Zoppa (Ligurie)	A	Espèce très commune actuellement et dans tous les dépôts quaternaires les plus anciens jusqu'aux plus récents.
	Verezzi, Arène candide (Ligurie)	B	
	Pollera, Rocca di Pesti (Ligurie)	B	
	Pietra Ligure (Ligurie)	B	
	Menton (Grotte Grimaldi)	B	
	Cap d'Aglio	A	
	Monaco	A	
	Madone noire (Beaulieu)	B	
	Presqu'île St-Jean	B	
	La Rascasse (Villefranche)	B	
	Col de Villefranche	A	
	Rauba Capeû (Nice)	B	
	Place Saluzzo (Nice)	B	
	Saint-Alban (Nice)	C	
	B[d] Impératrice Russie (Nice)	C	
	Argiles de Nice	C	
	Sud du fort de la Drette	C	
Genre Zua Leach			
Z. subcylindrica Linné	St-Sauveur de Tinée	B	
Genre Ena Reisch.			
E. quadridens Müller	Verezzi	B	
	Menton	B	

E. niso Risso	Menton	B	
Genre PUPA Drap.			
Section TORQUILLA F. et B.			
P. similis Brug.	Menton (Grotte Grimaldi)	B	Espèce commune actuellement ; se trouve dans tous les dépôts quaternaires sauf en Ligurie, où elle ne commence à apparaître qu'à la fin du pleistocène.
	Saint-Roman (Monte-Carlo)	B	
	Route de Villefranche à Beaulieu	B	
	La Rascasse (Villefranche)	B	
	Rauba Capeù (Nice)	B	
	Carrières au-dessus de Villefranche	B	
— v. *prehistorica* Nevill	Menton	B	
— v. *speluncarum* Nevill	id.	B	
P. psarolena Bourg.	Menton	B	Cette espèce ne vit actuellement que dans la vallée de la Roya près Fontan et dans celle de la Nervia près Pigna : la forme de Menton ne constitue qu'une variété de cette espèce.
P. avenacea Brug.	Menton	B.C	
	Carrières de Villefranche		
P. polita Risso	Cap Mortola	B	Espèce très commune actuellement : la forme similaire que Nevill signale au cap Mortola, pourrait bien être une forme actuelle.
P. obliqua Nevill	Menton	B	Très rare à Menton et inconnue actuellement dans les Alpes-Maritimes, mais vivant dans les Basses-Alpes, le Var et la Drôme.
Genre ORCULA Held.			
O. doliolum Brug.	Menton	B	

Genre CORYNA West.			
C. Bourguignati Nevill (em.)	Menton	B	Nevill mentionne, dans les brèches ossifères de Menton, les *Pupa Bourguignati* et *Jolyana* qu'il a placés à tort, dans le genre *Sphyradium* Agassiz ; Ils rentrent dans le genre *Coryna* Westerlund ; c'est sous ce vocable que doivent, par conséquent, être indiquées les espèces visées par Nevill. Ces espèces sont toutes éteintes et celles qui ont été signalées dans la période actuelle, décrites et figurées, n'ont pas été trouvées vivantes dans les Alpes-Maritimes : les coquilles seules se rencontrent dans ce département (sauf le *C. biplicata* trouvé par M. Michaud dans les alluvions du Rhône à Lyon).
— v. *obesa* Nev.	id.	B	
— v. *plagiostoma* Nev.	id.	B	
— v. *angusta* Nev.	id.	B	
— v. *præclara* Nev.	id.	B	
— v. *Grimaldii* Nev. (em.)	id.	B	
C. Jolyi Nevill (em.)	id.	B	
C. austeniana Nevill	id.	B	
Genre PUPILLA Leach			
P. muscorum Drap.	Argiles de Nice	C	
Genre ISTHMIA Gray			
I. minutissima Hart.	id.	C	
— var. Nevill	id.	C	
Genre VERTIGO Müller			
V. pusilla Müller	id.	C	
Genre CLAUSILIA Drap.			
Section DELIMA Hn			
Cl. punctata Mich.	Menton	B	Vit encore près le col de Tende.
Cl. viriata Bourg.	id.	B	id.

Section Papillifera Bttg.			
Cl. solida Drap.	Cap Martin	B	
Section Iphigenia West.			
Cl. Bizarellina Nev.	Menton	B	
Cl. Paulucciі Nevill (em.)	id.	B	
Section Marpessa Gray			
Cl. laminata Mont.	Verezzi	B	
Cl. Guadeliana Bourg.	Cap Vieille (Roquebrune)	B	Signalé par Bourguignat en compagnie de l'*H. Pareti*.
Genre Ferussacia Risso			
F. Locardi Pollonera	Argiles de Nice	C	
Genre Cæcilianella Bourg.			
C. acicula Müller	id.	C	
C. eburnea Risso	Menton	B.C	
C. sp. Nevill	id.		
Genre Renea Nevill			
R. Bourguignati Nevill	Menton	B	
Genre Pomatias Studer			
P. septemspiralis Razou.	Menton	B	
P. Herculæus Bourg. *in* Nevill	id. Cap Vieille (Roquebrune)	B	Espèce éteinte.
Genre Cyclostoma Drap.			
C. elegans Müller	Spostone-Verezzi Menton, etc.	B B.C	Cette espèce se trouve dans tous les gisements.

C. lutetianum Bourg.	id.	B	Se trouve presque partout avec *C. elegans*; c'est lui qui domine.
— v. *physetum* Bourg.	Menton	B	Variété insignifiante du *C. elegans*.
C. sulcatum Drap.	Cap Ferrat St-Sauveur de Tinée Argiles de Nice	B B C	Cette espèce ne se trouve plus que sur la rive droite du Var, à Vallauris; très rare dans les dépôts quaternaires.
Genre Limnæa Brug.			
L. palustris Müller	Argiles de Nice	C	
L. fusca Pfeiffer	id.	C	Disparu de la région.
L. Rochi Férussac	id.	C	
L. succinea Nilson	id.	C	
L. lacustrina Serv.	id.	C	
L. limbata Zieg.	id.	C	
L. turriculata Held.	id.	C	
Genre Planorbis Guettard			
Pl. umbilicatus Müll.	id.		
Genre Vivipara Lk.			
V. contecta Müller	id.	C	Très rare.
Genre Bythinia Leach			
B. sebethina Blanc	id.	C	Peuvent tous deux être placés sous le nom de *B. tentaculata* L., dont ils ne sont que des variétés.
B. allopoma West.	id.	C	
Genre Valvata Müll.			
V. fluviatilis Colb.	id.	C	
V. obtusa Brard	id.	C	
V. compressa Loc.	id.	C	

E. C. et E. M.

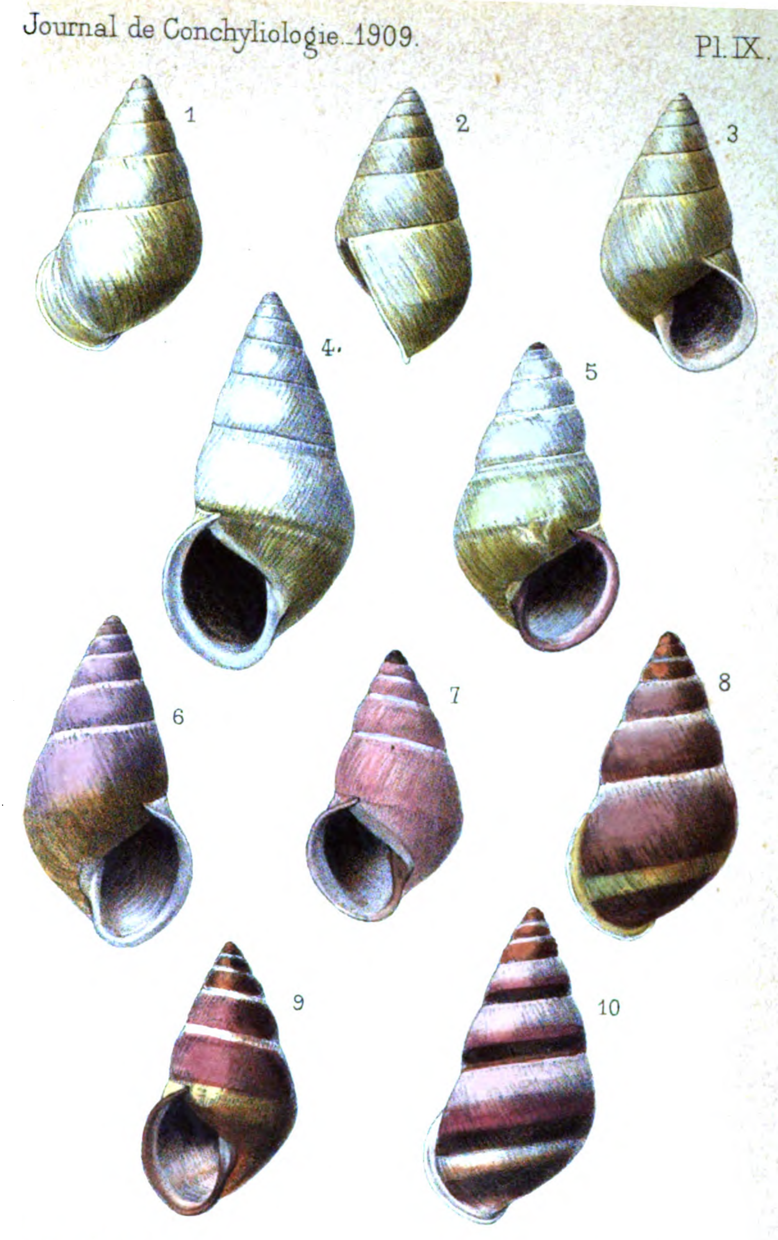
POUR LAMARCK

La mémoire de Lamarck est doublement honorée cette année. Des fêtes des plus brillantes ont été données au Muséum d'Histoire naturelle, où s'élève maintenant la statue de ce grand naturaliste; c'est un juste tribut d'admiration offert à l'une de nos gloires nationales, pour laquelle les malacologistes ont un culte tout particulier.

J'ai maintenant à parler d'un hommage d'une autre nature, plus discret sans doute, mais d'un caractère durable : il s'agit d'une œuvre de première utilité qui, comme tous les travaux de longue haleine, procurera peut être à son organisateur plus de peine que d'honneurs. Nous n'en devons que davantage féliciter M. le professeur Maurice Bedot, le savant directeur du Musée de Genève, d'avoir entrepris de compléter l'œuvre conchyliologique de Lamarck par la figuration de toutes les espèces décrites dans les « Animaux sans vertèbres ». Nous n'avons pas à rappeler ici par suite de quelles circonstances ces espèces se trouvent pour la plupart au Musée de Genève, où elles sont pieusement conservées. M. Bedot dont la grande valeur scientifique est universellement connue, a donc en mains presque tous les éléments de son travail. Il reste cependant à Paris un nombre important de types et de spécimens étiquetés par Lamarck : nous espérons que le Muséum, de son côté, publiera également ces intéressants matériaux (1).

M. Bedot fera régulièrement paraître des fascicules formés de planches où les espèces seront groupées par ordre zoologique.

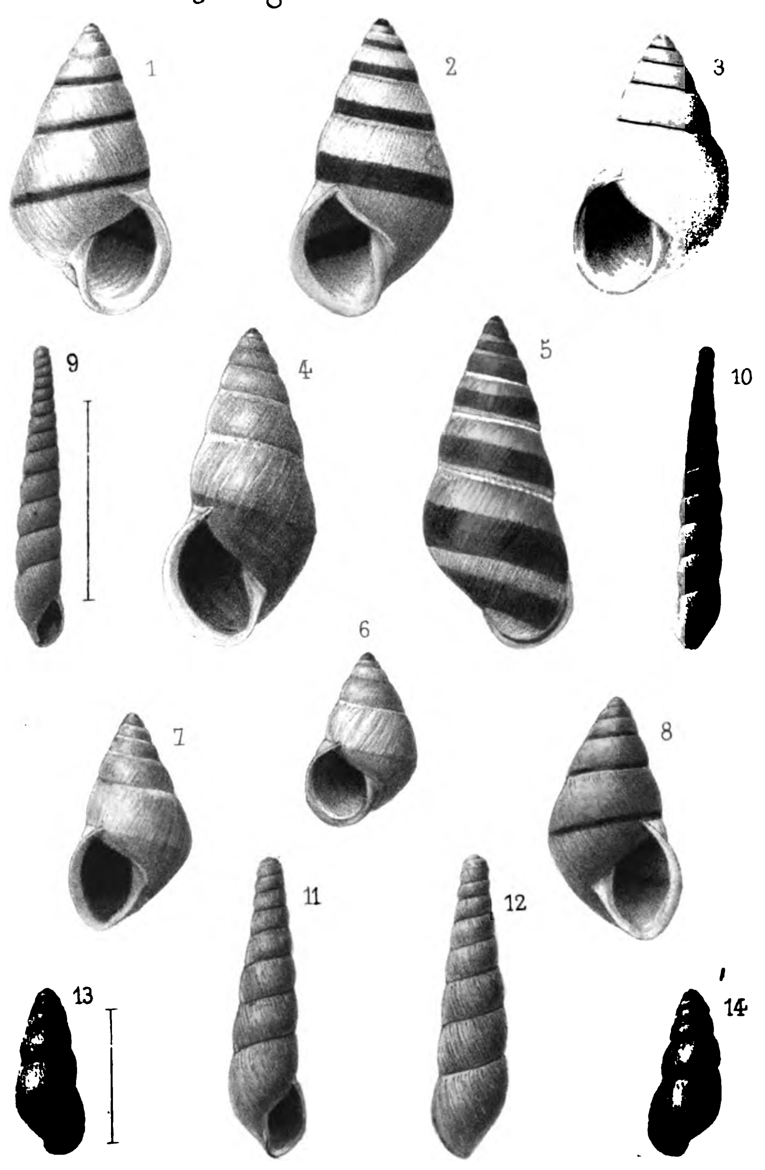
(1) Les types. conservés au Muséum de Paris, de plusieurs des espèces créées par Lamarck dans le genre *Arca* ont déjà fait, dans ce *Journal* même, l'objet de deux études de M. Ed. Lamy (1904, *Journ. de Conch.*, vol. LII, pp. 132-167, pl. V; 1905, *ibid.*. vol. LIII, pp. 302-309).



G. Reignier del. & lith.

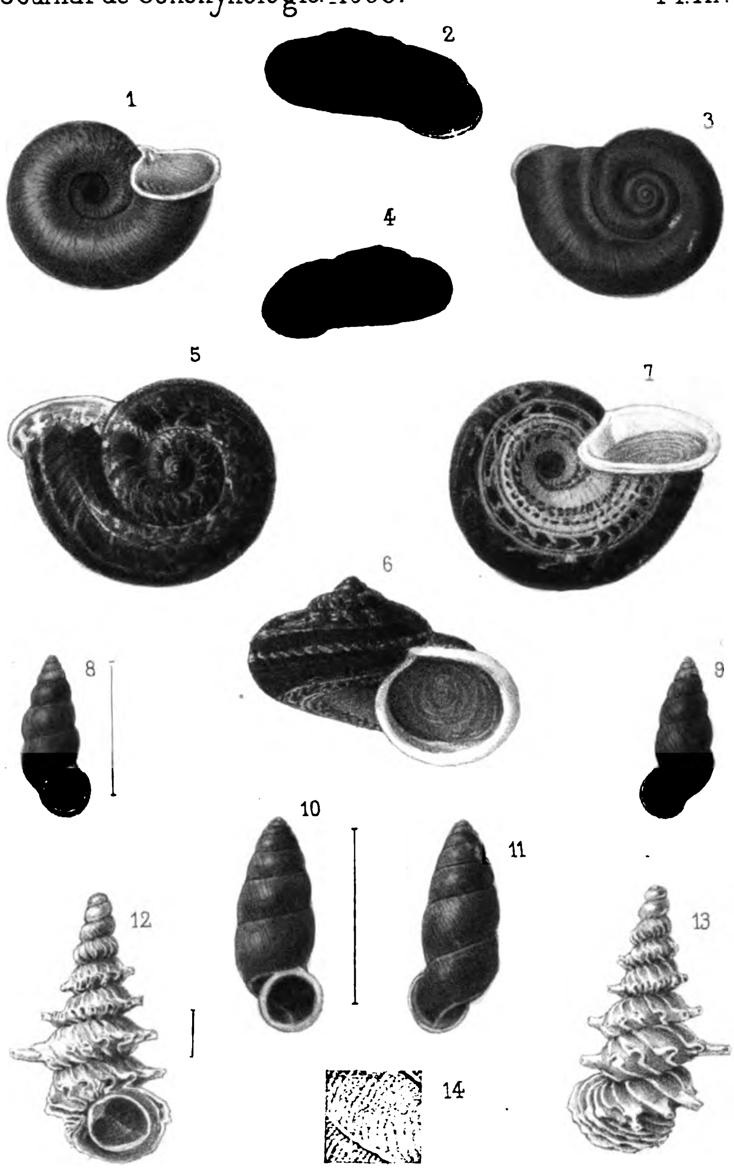
Imp. L. Lafontaine, Paris.

1, 2, 3. Amphidromus pervariabilis Bavay et Dautzenberg
4. " " (forme senestre)
5. " " (à péristome brun)
6. " " var. lilacina Bav. et Dautz.
7. " " (forme senestre)
8. " " var. bifasciata Bav. et Dautz.
9. " " (à péristome brun)
10. " " var. tricolor Bav. et Dautz.



G. Reignier del. & lith. Imp. L. Lafontaine, Paris

1. Amphidromus pervariabilis Bav. et Dautz. var. monozonalis Bav. et Dautz.
2. " " " (forme senestre)
3. " " var. obesa Bav. et Dautz.
4. " " var. protracta Bav. et Dautz.
5. " " var. protracta-bifasciata Bav. et Dautz.
6. " " var. minor Bav. et Dautz.
7. " " var. goniostoma Bav. et Dautz.
8. " " var. goniostoma-monozonalis B. et D.
9,10. Tortaxis elongatissimus Bavay et Dautzenberg.
11,12. Prosopeas excellens Bavay et Dautzenberg
13,14. " ventrosulum Bavay et Dautzenberg.



G Reignier del et lith. Imp L. Lafontaine, Paris

1, 2, 3. Pterocyclus Prestoni Bavay et Dautzenberg.
4. .... var depicta Bav et Dautz.
5, 6, 7. Cyclophorus implicatus Bavay et Dautzenberg.
8, 9. Coptochilus inermis Bavay et Dautzenberg.
10, 11. ...... Messageri Bavay et Dautzenberg.
12, 13, 14. Diplommatina (Palaina) pagodula Bav. et Dautz

Des épreuves d'essai ont déjà été distribuées; leur aspect est très engageant et gagnerait encore si le procédé de reproduction par similigravure faisait place à la phototypie, qui rend beaucoup plus fidèlement les détails.

Cette entreprise considérable, et toute de dévouement, rendra les plus grands services aux naturalistes. En précisant toutes les parties de l'œuvre admirable dont il fera un bloc défiant l'action du temps, base solide sur laquelle s'appuieront de nouveaux travaux, en prolongeant ainsi pour une durée indéfinie l'influence du génie de Lamarck, M. Bedot aura la satisfaction de réaliser le plus pur hommage qu'on puisse rendre à la mémoire d'un grand homme.

H. Fischer.

BIBLIOGRAPHIE

Iconographie der Land-und Süsswasser Mollusken, mit vorzüglicher Berücksichtigung noch nicht abgebildeten Arten, von **E.-A. Rossmässler**, fortgesetzt von **Dr W. Kobelt.** — Nouvelle Suite. — Vol. XVI, par **P. Hesse**, 1re et 2e livraisons (1).

M. Hesse termine, dans ce nouveau fascicule, en décrivant le *Levantina* (*Codringtonia*) *crassa* Pfr. et en donnant quelques détails complémentaires sur le *L.* (*Codringtonia*) *parnassia* Roth, l'étude de l'organisation interne des *Codringtonia* et il montre que, dans ce sous-genre, les caractères anatomiques, notamment la forme du dard, permettent de séparer des espèces bien distinctes.

Puis il examine, dans le sous-genre *Isaurica* Kob., l'*I. præcellens* Naeg.

Il établit, ensuite, que les *Helix gyrostoma* Fér. et *H. Leachii* Fér., dont la position systématique était restée jusqu'ici douteuse, doivent, en raison de la constitution de leur appareil génital, être placés dans le sous-genre *Levantina* s. str., dont les différentes espèces, si on considère seulement leur coquille, peuvent être groupées en formes asiatiques, comprenant les sections *Assyriella* **n. sect.** (type : *L. guttata* Ol.) et *Levantina* s. str. (type : *L. spiriplana* Ol.), et en formes africaines, constituant la section *Gyrostoma* **n. sect.** (type : *L. gyrostoma* Fér.).

Dans le genre *Macularia* Albers, restreint par le Dr Kobelt au petit groupe de l'*Helix niciensis* Fér., M. Hesse a étudié seule-

(1) Wiesbaden, 1909, chez C.-W. Kreidel, éditeur. Fascicule petit in-4°, de 42 pages et 10 planches.

ment cette espèce typique et un exemplaire non adulte de *M. Saint-Yvesi* Caziot.

Le genre *Archelix* Albers est très nettement délimité et très bien caractérisé par son anatomie, en particulier par l'existence de glandes spéciales dans le bord du manteau et par le développement extraordinaire du col de l'utérus : il a pour type l'*A. punctata* Müll., et, pour cette espèce, M. Hesse décrit l'organisation de la forme typique, *A. punctata galena* Bgt., et de plusieurs formes affines : *eugastora* Bgt., *myristigmæa* Bgt., *apalolena* Bgt., *lucentumensis* Bgt (= *punctata* var. *maurula* Kob.) et *melanostoma* **n. var.**

Ed. L.

Expéditions scientifiques du « Travailleur » et du « Talisman ». — Céphalopodes, par **H. Fischer** et **L. Joubin** (1).

L'étude des Céphalopodes capturés au cours des croisières du « Travailleur » et du « Talisman », dans le golfe de Cadix, au large des côtes du Maroc, du Soudan et des Açores, fut commencée par le Dr P. Fischer en 1883 (Journ. de Conch., XXXI, p. 402-404), et continuée en 1892 (ibid., XL, p. 297-300), en collaboration avec M. H. Fischer qui, plus tard, en 1895 (ibid., XLIII, p. 205-211, pl. IX), fit connaître une forme intéressante provenant de ces mêmes campagnes et constituant un type générique nouveau (*Pterygioteuthis Giardi*).

Cette étude a été terminée par MM. H. Fischer et Joubin dans le présent mémoire : c'est un travail d'ensemble sur les Céphalopodes recueillis dans ces expéditions et qui comprennent 18 formes, dont 2 nouvelles :

Cirroteuthis umbellata P. Fischer.
Octopus vulgaris Lk.,
— *sponsalis* P. et H. Fisch,
Octopus ergasticus P. et H. Fischer.,
Scæurgus tetracirrhus (d'Orb.) Tib.,

(1) Extrait des *Expéditions scientifiques du « Travailleur » et du « Talisman »*, tome VIII, p. 313-343, pl. XXII-XXV, Paris, Masson et Cie, 1907.

Eledone moschata (Lk.) Leach,
Sepiola Rondeleti Leach,
— *scandica* Steenstrup,
— — var. *macrocephala* **n. var.**
Rossia macrosoma (D. Chiaje) d'Orb.,
Rossia Caroli Joubin,
Heteroteuthis dispar (Rüpp.) Gray,
Sepia elegans d'Orb.,
— *Orbignyana* Fer. et d'Orb.,
Pterygioteuthis Giardi H. Fischer.
Histioteuthis Rüppelli Verany.
Chiroteuthopsis Talismani **n. sp.**
Chiroteuthopsis Grimaldii Joubin.

Ed. L.

Notes et Etudes sur les gisements de Mollusques comestibles des côtes de France, par **L. Joubin.**

M. le Prof[r] Joubin s'est proposé de faire, dans une série de mémoires, l'étude des régions des côtes de France où on rencontre abondamment des Mollusques comestibles et où on en fait une utilisation commerciale importante. Il a pour but de montrer dans quelles conditions se trouvent les principaux gisements de ces coquilles au point de vue de leur disposition générale en relation avec la nature variée du sol marin et avec les courants, c'est-à-dire d'indiquer quels sont leurs rapports avec l'Océanographie et la Biologie marine.

Ces mémoires, où les documents sur l'Ostréiculture et la Mytiliculture tiennent naturellement la première place, sont accompagnés de cartes en couleurs où sont marqués les emplacements des bancs naturels d'Huîtres et des établissements ostréicoles, ainsi que ceux des moulières naturelles et artificielles. M. Joubin décrit aussi l'état actuel des industries ostréicole et mytilicole, et il donne un aperçu des méthodes qu'elles emploient.

Outre les *Ostrea edulis* et *angulata* et le *Mytilus edulis*, des renseignements sont également donnés sur les principaux autres Mollusques comestibles: *Tapes decussatus*, *Cardium edule*, *C. aculeatum*, *Venus verrucosa*, *Cytherea chione*, *Pecten maximus*, *P. varius*, *Scrobicularia piperata*, *Mya arenaria*, diverses espèces de *Solen*, *Haliotis tuberculata*, *Littorina littorea*, *Buccinum undatum*, etc,

Les régions étudiées dans la série des notes déjà publiées par M. Joubin sont les suivantes :

Les côtes de la Loire à la Vilaine (1), entre les embouchures de ces deux cours d'eau, région presque entièrement rattachée au quartier maritime du Croisic.

La région d'Auray (Morbihan) (2), partie de la côte du Morbihan qui s'étend entre la rivière d'Auray et la rivière d'Etel, et qui comprend le quartier maritime d'Auray, les confins de ceux de Vannes et de Lorient, avec celui de Belle-Isle.

La côte Nord du Finistère (3), de la baie de Lannion aux environs de la baie de Guisseny.

Le Morbihan oriental (4), portion du littoral qui s'étend depuis l'embouchure de la rivière d'Auray dans la baie de Quiberon jusqu'un peu au-dessous de l'embouchure de la Vilaine dans la même baie.

La côte de Lannion à Tréguier (5), entre l'anse de Locquirec, au sud-ouest de Lannion, jusqu'à la ligne méridienne qui passe un peu à l'ouest de la ville de Tréguier.

La côte de Tréguier à Paimpol; *l'île de Brehat* (6) : depuis la rivière de Tréguier jusqu'à la pointe de Minar qui, au sud est, limite la baie de Paimpol.

La baie de Saint-Brieuc (7), partie des Côtes-du-Nord comprise entre la pointe de Minar et le cap Fréhel.

Ed. L.

Notes préliminaires sur les gisements de Mollusques comestibles des côtes de France, par **J. Guérin-Ganivet**.

L'étude de la répartition des Mollusques comestibles sur le littoral français, a été entreprise par M. Joubin avec la collabo

(1) *Bulletin du Musée Océanographique de Monaco*, n° 59, 26 p., 1 carte et 2 planches, janvier 1906.
(2) *Bulletin de l'Institut Océanographique*, n° 89, 55 p., 1 carte janvier 1907.
(3) *Ibid.*, n° 115, 20 p., 1 carte, avril 1908.
(4) *Ibid.*, n° 116, 30 p., 1 carte, mai 1908.
(5) *Ibid.*, n° 136, 10 p., 1 carte, mars 1909.
(6) *Ibid.*, n° 139, 15 p., 1 carte, avril 1909.
(7) *Ibid.*, n° 141, 11 p., 1 carte, mai 1909.

ration de M. J. Guérin-Ganivet qui a, de son côté, fait paraître les notes suivantes :

Les côtes de la Charente-Inférieure (1), entre la pointe du Grouin du Cou, dans le département de la Vendée, et l'entrée de la Gironde, comprenant les trois quartiers maritimes de la Rochelle, de Rochefort et de Marennes et les îles de Ré et d'Oléron.

Le Golfe du Calvados (2), c'est-à-dire toute l'étendue des côtes normandes comprise entre la rive gauche de l'estuaire de la Seine et la partie septentrionale du Cotentin.

L'embouchure de la Loire, la baie de Bourgneuf et les côtes de Vendée (3), portion du littoral s'étendant de l'embouchure de la Loire à la pointe de l'Aiguillon, y compris les îles d'Yeu et de Noirmoutier.

L'estuaire de la Gironde (4), dont les rives sont sous la dépendance des deux quartiers maritimes de Royan et de Pauillac.

La côte des Landes de Gascogne et le bassin d'Arcachon (5), depuis l'estuaire de la Gironde jusqu'à celui de la Bidassoa.

Ed. L.

On Some New Species of Victorian Marine Mollusca, by **J.-H. Gatliff** and **C.-J. Gabriel** (6).

Cette note renferme la description, avec figures, de quatre espèces nouvelles draguées dans les parages de Western Port : *Marginella Victoriæ*, *Daphnella Bastowi*, *Phasianella nepeanensis*, *Rissoina rhyllensis* **nn. spp.**

Ed. L.

(1) *Comptes rendus de l'Association française pour l'avancement des Sciences* (Grenoble, août 1904), t. XXXII, pp. 825-852, pl. IV (carte), 1905.

(2) *Bulletin du Musée Océnographique de Monaco*, n° 67, 32 p., 2 planches et 1 carte, mars 1906.

(3) *Bulletin de l'Institut Océanographique*, n° 105, 40 p., 3 cartes, novembre 1907.

(4) *Ibid.*, n° 131, 12 p., 2 planches et 1 carte, janvier 1909.

(5) *Ibid.*, n° 135, 34 p., 2 planches et 2 cartes, mars 1909.

(6) Extrait des *Proceedings of the Royal Society of Victoria*, vol. XXI, (n. ser.), Pt. I, pp. 365-367, pl. XXI, août 1908.

Additions to and Revision of the Catalogue of Victorian Marine Mollusca, by **J.-H. Gatliff** and **C.-J. Gabriel** (1).

Dans ce mémoire sont énumérées 85 espèces : 38 ont leur nomenclature revisée conformément à la classification adoptée par M. W.-H. Dall ; les 47 autres constituent une addition à la faune marine de Victoria. Un nom nouveau est à signaler : *Rissoa frenchiensis* **nom. mut.** = *R. cyclostoma* T. Woods, 1877 (*non* Recluz, 1843).

Ed. L.

Bruit de clappement produit par des Limaces. — Différents modes de locomotion chez les Mollusques Pulmonés, par le **Dr Jousseaume** (2).

A propos d'une communication faite par M. Vlès à la Société Zoologique de France (Séance du 27 octobre 1908) sur le bruit très spécial que produisent parfois les *Helix*, en se déplaçant sur la vitre d'une fenêtre, probablement par le frottement de la coquille, ou peut-être de la radula, M. le D[r] Jousseaume signale une observation relative à deux *Limax maximus* se poursuivant sur un mur peint et produisant un bruit qui, ici, ne saurait être attribué à la première cause, la coquille étant interne chez les Limaces ; d'autre part, le frottement de la radula ne devait pas être, dans ce cas, assez sonore pour être entendu.

M. le D[r] Jousseaume appelle également l'attention sur l'intérêt qu'il y aurait à tenir compte, dans la classification des Mollusques, de leur mode d'existence et de locomotion, et confirmant les anciennes observations faites par Lister sur les ondulations pédieuses de quelques Gastéropodes Pulmonés, il montre l'existence de cinq modes distincts de progression chez la Lymnée, l'Hélice, la Limace, le Cyclostome et la Testacelle.

Ed. L.

(1) Extrait des mêmes *Proceedings*, pp. 368-391, août 1908.
(2) Extrait du *Bulletin de la Société Zoologique de France*, tome XXXIV, pp. 108 115, 1909.

REVUE DES PUBLICATIONS PÉRIODIQUES

The Journal of Conchology. Editor : J. R. Le B. Tomlin.

Vol. XII, n° 11, July 1909.

Contents : W. D. Roebuck. Scotland and the Census of British Land and Freshwater Mollusca. — Edw. Collier. *Helix nemoralis* L. in North-West Donegal. — A. W. Stelfox. Land and Freshwater Mollusca from Tooting, London, S. W. — J. E. Cooper. *Pisidium supinum* A. Schmidt living in the Thames. — C. H. Moore. Shell-Collecting in the Barmouth District. — J. Cosmo Melvill. *Helicella cantiana* (Mont.) in Shropshire. — J. R. Le B. Tomlin. *Jaminia cylindracea* m. *sinistrorsum*. — J. Cosmo Melvill. Note on *Trivia costispunctata* Gaskoin. — J. R. Le B. Tomlin and E. W. Bowell. *Vertigo Moulinsiana* Dupuy (concluded) (Pl. V). — C. E. Y. Kendall. *Vallonia excentrica* Sterki in West Norfolk. — J. A. Hargreaves. Land and Freshwater Mollusca in the Scarborough District. — G. H. Taylor. *Phytia myosotis* Drap. in Westmorland. — J. D. Dean and C. E. Y. Kendall. *Vertigo alpestris* (Alder) : Its Distribution in North Lancashire and Westmorland, and its Association with *Vertigo pusilla* Müller (Supplementary Note) (Pl. IV). — J. W. Jackson. Mollusca of Kendal, Westmorland [*Jaminia cylindracea* Da Costa var. *rufilabris* **n. var.**]. — J. E. Cooper. *Crepidula fornicata* L. on the Coast of Kent. — L. E. Adams. Conchological Notes from the Argentine and Uruguay. — A. Moyfield. Two-and three-denticled forms of *Jaminia muscorum* L.

The Nautilus, a monthly devoted to the interests of Conchologists. Editors : H. A. Pilsbry and C. W. Johnson.

Vol. XXIII, n° 2, June 1909.

Contents : V. Sterki. Some observations and Notes on *Musculium*. — F. C. Baker. Description of a New Fossil *Lymnæa* [*L. nashotahensis* **n. sp.**, Wisconsin]. — Bryant Walker. Notes on *Planorbis*, II : *P. bicarinatus* (Pl. II et III). — Notes : H. A. Pilsbry, An internal septum in *Holospira Bartschi*.

Vol. XXIII, n° 3, July 1909.

Contents : Fr. N. Balch. A Spring Collecting Trip : Notes on New England Nudibranchs, II [*Coryphella rufibranchialis chocolata* **n. var.**]. — H. W. Winkley. New England *Pyramidellidæ*, with Description of a New Species [*Pyramidella (Sulcorinella) Bartschi* **n. sp.**. Mass.] (fig.). — Harold Hannibal. A New *Carinifex* from the Santa Clara Lake Beds (Pliocene), California [*C. sanctæclaræ* **n. sp.**]. — Fr. Collins Baker. Note on *Planorbis Binneyi* Tryon. — V. Sterki. *Pisidium Marci* **n. sp.** [Utah]. — Notes : J. H. Blake, A Giant Squid ; — C. Dayton Gwyer, Ferguson Collection.

Vol. XXIII, n° 4, August and September 1909.

Contents : H. A. Pilsbry. Mollusks from Northeastern Mexico [*Emmericia (Emmericiella) novimundi*, *E. (Emmericiella) longa*, *Pterides* **(nov. gen.)** *pterostoma*, *Pt. rhabdus*, *Pt. bisinulabris* **nn. spp.**, San Luis Potosi] (Pl. V). — Carlos de la Torre. Descriptions of Two New Cuban Land Shells [*Macroceramus Hendersoni*, *Chondropoma Hendersoni* **nn. spp.**] (Pl. IV). — J. B. Henderson, Jr. Descriptions of New Cuban Land Shells [*Helicina Torrei* **n. sp.**, *Cepolis alauda cymatia* **n. subsp.**] (Pl. IV). — V. Sterki. *Bifidaria armifera* Say, and its Varieties [*B. armifera interpres*, *similis*, *affinis*, *abbreviata* **nn. var.**]. — P. Bartsch. More Notes on the Family *Pyramidellidæ*. — Notes : J. T. Baily, Jr., *Viviparus* in Philadelphia.

NÉCROLOGIE

Jules Bourdot. — La conchyliologie a perdu, le 21 avril 1906, un de ses plus fervents adorateurs, Jules Bourdot, né en 1837, Ingénieur des Arts et Manufactures de la promotion 1860, administrateur de l'ancienne Société des salines de l'Est.

Même avant son entrée à l'Ecole centrale de Paris, Bourdot avait, dès l'âge de dix-huit ans, commencé à s'intéresser aux fossiles du Bassin de Paris : sa collection, commencée de bonne heure, à une époque où les gisements célèbres de nos environs étaient encore accessibles, s'était peu à peu enrichie par des trouvailles heureuses ou des achats importants, quand les excursions géologiques devinrent trop pénibles pour sa santé. Dans ces courses que nous faisions ensemble, il y a vingt-cinq ans, aux gisements de la Ferme de l'Orme, d'Aizy, de Saint-Gobain, du Guépelle, etc..., il apportait ce contingent de bonne humeur et d'entrain qui double le prix des coquilles rares sur lesquelles on met la main.

D'une inépuisable libéralité, Bourdot mettait sa belle collection à la disposition des travailleurs : un grand nombre d'espèces nouvelles lui ont été dédiées, soit dans le Bassin de Paris, soit dans celui du Bois-Gouët ; la fouille faite dans ce dernier gisement et à laquelle il avait largement participé, lui avait permis, par un patient triage d'une dizaine de caisses de criblures, de réunir une série à peu près complète des espèces décrites dans notre

récente Monographie sur l'Eocène de la Loire-Inférieure. De même en ce qui concerne la faune éocénique du Cotentin.

Enfin, durant ces dernières années, de nouveaux joyaux étaient advenus dans cette collection qui était — après les joies de la famille — sa plus chère occupation : il avait acquis, en 1899, la collection de feu Chevallier, et en 1905, celle de feu Bernay, qui renfermaient toutes deux un très grand nombre de types uniques, figurés dans le « Catalogue illustré de l'Eocène des environs de Paris ». C'est même au triage laborieux des innombrables tubes de cette collection Bernay — dont la prise de possession avait été retardée par les procès de la succession de Mme Bernay — que travaillait notre pauvre ami, lorsqu'une congestion est venue le frapper, dans sa propriété de Combs-la-Ville, au milieu de ses enfants et petits-enfants, en pleines vacances de Pâques. Il a été ainsi enlevé sans avoir pu complètement réaliser son projet de rangement et de classement des riches matériaux dont il disposait.

Conformément au désir qu'il avait souvent exprimé de vive voix, et par un pieux respect pour sa mémoire, ses enfants ont offert à l'Ecole des Mines — pour y être déposés dans les galeries de Paléontologie — la plupart des types figurés que contenait cette importante collection. Grâce à cette sage disposition dont on ne saurait trop les féliciter, ces types précieux, souvent uniques (*Clementia Deshayesi* Cossm., *Gisortia gisortiensis* Passy, *Mitrularia Bernayi* Cossm., *Aurelianella mutabilis* Cossm., *Cypræa Chevallieri* Cossm., *Pleurotoma Bourdoti* Cossm., etc., etc.,.) sont maintenant à l'abri d'une dispersion qui équivaudrait presque à une perte définitive, et l'on peut les consulter en s'adressant à M. Douvillé, membre de l'Institut, inspecteur général des Mines et professeur à l'Ecole.

L'ensemble de la collection, vendu aux enchères au mois de novembre 1908, a été disputé — tiroir par tiroir — par

une pléiade d'amateurs français ou étrangers, qui savaient d'avance que les provenances exactes de ces fossiles — garantie indispensable d'une acquisition scientifique — étaient absolument certifiées par leurs étiquettes, soigneusement établies de la main de notre pauvre ami.

M. Cossmann.

*
* *

Nous avons le regret d'annoncer la mort du savant anatomiste R. Bergh, décédé à Copenhague le 20 juillet 1909, et du Professeur Kakichi Mitsukuri, décédé à Tokio, le 17 septembre 1909.

LISTE

des auteurs qui ont concouru à la Rédaction du volume LVII du

JOURNAL DE CONCHYLIOLOGIE

Bavay (A.).
de Boury (E.).
Caziot (E.).
Cossmann (M.).
Dautzenberg (Ph.).
Dollfus (G.-F.).
Fischer (H.).
Géret (P.).
von Ihering (H.).
Lamy (Ed.).
Maury (E.).
Vayssière (A.).

LISTE DES NOUVEAUX ABONNÉS

Baker (Fr. Collins)........................ ... Chicago.
Duport (L.) .... Saint-Mandé.
Duvergier (J.)................................ Arcachon.
Marelli ... . Pavie.
Shaw (H. O. N.)............................... Chelmsford (Angleterre).

AVIS IMPORTANT

A partir du 1er janvier 1910, le prix de l'abonnement au *Journal de Conchyliologie* sera porté à 20 francs pour la France et à 22 francs pour l'Étranger.

La publication du *Journal de Conchyliologie*, nos lecteurs le savent tous, n'a aucun caractère commercial: c'est une œuvre purement scientifique, pour laquelle la Direction doit faire chaque année de sérieux sacrifices pécuniaires. Ces charges, croissant sans cesse, sont devenues actuellement trop lourdes, car si le prix d'abonnement n'a pas varié depuis plus de 3o ans, il n'en est pas de même des frais d'impression du texte et des planches noires ou en couleur, qui ont considérablement progressé pendant la même période. Nous espérons que nos abonnés, qui n'ont tous en vue, comme nous-mêmes, que le développement de la science malacologique, nous excuseront d'être obligés de leur demander ce supplément très léger, inférieur même à la plus value de nos frais : l'aide qu'ils nous apporteront ainsi, et dont nous les remercions à l'avance, nous permettra d'insérer, à l'occasion, des articles plus étendus, ou illustrés d'un plus grand nombre de planches. Nous unirons tous nos efforts pour maintenir à notre recueil la belle place qu'il occupe parmi les périodiques malacologiques.

LA DIRECTION.

TABLE DES MATIÈRES

Tome LVII

*Les travaux marqués d'un astérisque * traitent exclusivement de Mollusques fossiles ; ceux marqués d'un astérisque entre parenthèses (*) traitent à la fois de Mollusques vivants et de Mollusques fossiles ; ceux qui ne sont précédés d'aucun signe, traitent exclusivement de Mollusques vivants.*

Articles originaux

Bibliographie

Nouvelles

Nécrologie

TABLE PAR ORDRE ALPHABÉTIQUE

*Les noms marqués d'un astérique * se rapportent à des Mollusques fossiles ; ceux marqués d'un astérique entre parenthèses (*) se rapportent à des Mollusques vivants et à des Mollusques fossiles ; les noms sans astérique sont ceux de Mollusques vivants.*

Les noms en caractères italiques se rapportent à des Mollusques cités dans la Bibliographie.

(1) Voir également la liste alphabétique des espèces de C. F. Ancey, p. 1 et suiv.

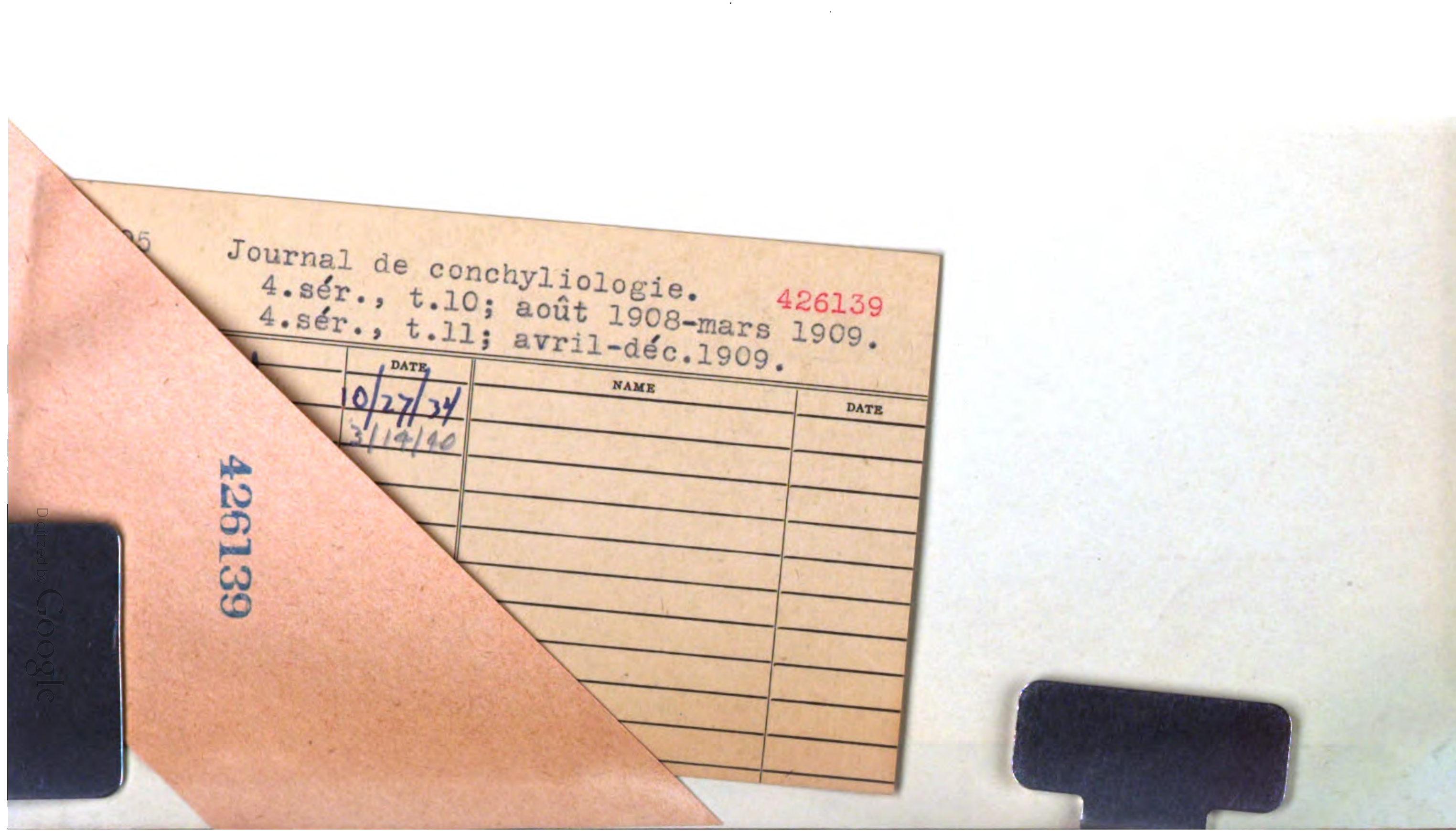
Dates de publication des Fascicules du Tome LVII

N° 1, pages 1 à 79, planche I, paru le 30 avril 1909.
N° 2, pages 81 à 162, planches II et III, paru le 30 juin 1909.
N° 3, pages 163 à 278, planches IV, V, VI, VII et VIII, paru le 12 septembre 1909.
N° 4, pages 279 à 378, planches IX, X et XI, paru le 31 décembre 1909.

1/21/11 1/26/11

Le Directeur-Gérant : H. Fischer.

Châteauroux. — Imprimerie Langlois



Journal de conchyliologie.
4.sér., t.10; août 1908-mars 1909.
4.sér., t.11; avril-déc.1909.
426139
DATE
NAME
DATE
10/27/34
3/14/40
426139

